

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MÚSICA EM CONTEXTO

Jonathan Baião dos Santos

**INCLUSÃO SOCIODIGITAL DE PROFESSORES QUE ATUAM COM
VIOLONCELO *ONLINE*: UMA ANÁLISE COM BASE NA PROPOSTA FIPELD**

Brasília

2022

JONATHAN BAIÃO DOS SANTOS

**INCLUSÃO SOCIODIGITAL DE PROFESSORES QUE ATUAM COM
VIOLONCELO *ONLINE*: UMA ANÁLISE COM BASE NA PROPOSTA FIPELD**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Música em Contexto do Departamento de Música, Instituto de Artes da Universidade de Brasília para obtenção do grau de Mestre em Música.

Linha de Pesquisa: B

Orientador: Paulo Roberto Affonso Marins

BRASÍLIA

2022

Ficha catalográfica: elaborada pela BCE

Será impressa no verso da folha de rosto e não deverá ser contada.



Universidade de Brasília
Departamento de Música
Programa de Pós-Graduação Música em Contexto

Dissertação intitulada ***Título da Dissertação***, de autoria de ***Nome completo do Autor***, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. ***
instituição

Data de aprovação: Brasília, 30 de Setembro de 2022

DEDICATÓRIA

À Marlene Baião.

Ao meu pai e irmãos

A todo(a)s que acreditaram e de alguma forma contribuíram

AGRADECIMENTOS

A Deus inspiração da minha vida e autor da minha fé.

À minha família em especial minha mãe Marlene Baião.

Ao meu orientador Prof. Dr. Paulo Affonso Marins pelo entendimento e direcionamentos que muito acrescentaram a minha formação.

Aos professores Dr. Júlio César de Mello Colabardini e Dr. Ricardo José Dourado Freire por participarem desta banca agregando conhecimentos.

A minha amiga e professora Ma. Paula Cristine Soares da Silva por tudo.

A professora e amiga Lenita Magalhães pelo incentivo e ajuda.

Aos familiares, amigos e amigas de perto e de longe que me motivaram.

Ao Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade de Brasília na pessoa da Dra. Delmary Vasconcelos de Abreu.

Aos autores, professores e pesquisadores que contribuem para minha formação e embasamento deste tema.

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo geral compreender como ocorre a inclusão sociodigital de professores de violoncelo que atuam no ensino *online*. A partir da revisão de literatura iniciei a coleta de dados por meio de questionário com um grupo com 76 (setenta e seis) professores de diferentes regiões do Brasil via *wathssap* com objetivo de identificar o perfil de formação de professores de violoncelo que atuam no ensino *online* e entender como esses professores têm utilizado as TDIC no ensino. A partir dessa coleta selecionei três professores que ensinam em diferentes contextos e realizei entrevistas semi-estruturadas. A análise dos dados identificou o perfil de formação de vinte professores e apontou particularidades de literacia digital, a maioria possui formação superior e todos utilizam TDIC para o ensino. Os dados são discutidos a partir de uma proposta de formação de professores com foco na literacia digital (FIPELD). Os resultados apontam que os professores não tiveram formação direcionada para literacia digital e lidam com as TDIC a partir de suas experiências. A pesquisa também revelou a necessidade de publicações dentro da área de educação musical direcionadas à inclusão sociodigital.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem de violoncelo *online*; Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação; inclusão sociodigital; proposta FIPELD.

ABSTRACT (obrigatório)

This research aims to understand how occurs the social-digital inclusion of cello teachers who work in *online* education. From the literature review, I started the data collection through a questionnaire with a group of 76 (seventy-six) teachers from different regions of Brazil via wathsap in order to identify the profile of training of cello teachers who work in *online* teaching and understand how these teachers have used ICT in teaching. From this collection I selected three teachers who teach in different contexts and conducted semi-structured interviews. The data analysis identified the training profile of twenty teachers and pointed out particularities of digital literacy, most have higher education and all use ICT for teaching. The data are discussed from a teacher training proposal with a focus on digital literacy (FIPELD). The results point out that teachers have not had targeted training in digital literacy and deal with ICT from their experiences. The research also revealed the need for publications within the area of music education directed towards socio-digital inclusion.

Keywords: *Online* cello teaching-learning; Digital Information and Communication Technologies; sociodigital inclusion; FIPELD Model.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – QUESTIONÁRIO INICIAL	68
FIGURA 2 – PERFIL DE PROFESSORES	76
FIGURA 3 – TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO MUSICAL	76
FIGURA 4 – TEMPO DE ATUAÇÃO COM ENSINO <i>ONLINE</i>	78
FIGURA 5 – PRINCIPAIS TDIC UTILIZADAS PARA O ENSINO	79
FIGURA 6 – COMO APRENDEU A OPERAR AS TDIC?	80
FIGURA 7 – DOMÍNIO DAS TDIC	81

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - FONTE DA PESQUISA: BIBLIOTECA DIGITAL BRASILEIRA DE TESES E DISSERTAÇÕES – BDTD, CATÁLOGO DE TESES E DISSERTAÇÕES (CAPES) E GOOGLE ACADÊMICO.....	29
TABELA 2 - FONTE DA PESQUISA: BIBLIOTECA DIGITAL BRASILEIRA DE TESES E DISSERTAÇÕES – BDTD, CATÁLOGO DE TESES E DISSERTAÇÕES (CAPES) E GOOGLE ACADÊMICO.....	30
TABELA 3 – MATRIZ DE ANÁLISE DE PROJETOS DE INCLUSÃO DIGITAL	46
TABELA 4 - PROPOSTA FIPELD	59
TABELA 5 – FORMAÇÃO DOS PROFESSORES	88

LISTA DE ABREVIATURAS

AVA – AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

BDTD – BIBLIOTECA BRASILEIRA DE TESES E DISSERTAÇÕES

CAPES – CORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

CEP-EMB – CENTRO EDUCACIONAL PROFISSIONALIZANTE ESCOLA DE MÚSICA DE BRASÍLIA

ENECIM – ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO COLETIVO DE INSTRUMENTOS MUSICAIS

ERE – ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

FIPELD – FORMAÇÃO INTEGRADA PERMANENTE E EVOLUTIVA PARA A LITERACIA DIGITAL

HE – HABILIDADES ESPECÍFICAS

PPGMUS – PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA

PPP – PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

RPG – REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL

SARS-COV-2 – SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE CORONAVÍRUS 2

TDIC – TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

UNB – UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Sumário

INTRODUÇÃO	14
1. TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO/ATUAÇÃO COM ENSINO DE VIOLONCELO.....	23
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	27
2.1 O estado do conhecimento	27
2.2 Ensino de violoncelo <i>online</i>	30
2.3 Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e ensino de instrumento.....	36
2.4 Inclusão sociodigital	42
2.5 Professor de música fora e dentro das redes digitais.....	48
2.6 Do quadro negro para as TDIC	53
3. FORMAÇÃO DE PROFESSORES PELA PROPOSTA FIPELD	57
4. METODOLOGIA.....	64
4.1 Pesquisa qualitativa	65
4.2 Coleta de dados	66
4.3 O questionário	66
4.4 Entrevista semi-estruturada.....	70
5. ANÁLISE DOS DADOS.....	74
5.1 Análise do Questionário	75
5.2 Perfil de formação acadêmica de professores de violoncelo	76
5.3 Análise das entrevistas semi-estruturada.....	83
5.4 Trajetórias de formação/atuação.....	84
5.5 Atuação com violoncelo <i>online</i>	90
5.6 Formação direcionada para o ensino <i>online</i>	94
5.7 TDIC e configuração de aulas utilizadas pelos professores.....	97
5.8 Desafios e apontamentos sobre ensino de música <i>online</i>	100
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	108
REFERÊNCIAS.....	114

INTRODUÇÃO

O ensino de música *online* inexistiu sem o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC)¹. Colabardini (2015) compreende que existe uma relação entre Educação, Tecnologia e Cultura que é percebida desde a invenção da escrita e que ambas tiveram muitas transformações ao longo de anos.

As TDIC têm modificado a forma contemporânea de produzir, consumir, armazenar, comunicar e compartilhar bens culturais. Neste contexto, nota-se que as tecnologias podem potencializar e estruturar novas possibilidades e processos de ensino e aprendizagem, como a Educação a Distância (EaD) implicando possibilidades para se ensinar e aprender; porém, é preciso estar claro que o sucesso da Educação a Distância, não depende apenas das TDIC, mas da intenção educacional e dos objetivos a serem alcançados, decorrentes da forma como são utilizados (COLABARDINI, 2015, p. 15).

Em minha experiência de formação/atuação o violoncelo foi meu principal instrumento em uma trajetória de formação básica, técnica e superior, ora aprendendo outrora ensinando, e interagindo com múltiplos atores. Vale a pena ressaltar que é nesse momento em que me encontro em um curso de pós-graduação que o interesse pelo ensino do violoncelo *online* torna-se determinante no meu percurso formativo, devido ao cenário de pandemia da SARS-CoV-2 (Síndrome Respiratória Aguda Grave coronavírus 2) que impossibilitou o ensino presencial em muitos lugares e que modificou o cenário educacional global em diferentes aspectos.

Durante a pandemia tive que interromper o ensino de instrumento presencial e passei a atender alguns estudantes com aulas *online*. Embora não ter vivenciado nenhuma experiência de aulas *online* como aluno de violoncelo em todo meu percurso formativo, a familiaridade em acessar algumas plataformas e ambientes virtuais para realizar tarefas de disciplinas durante o curso de graduação em música facilitou o manejo com algumas

¹ Embora existam outras nomenclaturas, utilizarei a abreviação *TDIC* para referir-se às tecnologias digitais ou aos dispositivos tecnológicos que permitem o acesso a internet (Alves, 2017) e (Cunha; Silva e Silva, 2020)

Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Colabardini (2015) entende que as TDIC modificam a forma de produção, comunicação, armazenamento, consumo e compartilhamento de bens culturais da sociedade atual. Nesse sentido o professor necessita do conhecimento sobre e para essas tecnologias seja para estruturar ou ainda potencializar processos de ensino e aprendizagem que ocorrem nessa sociedade digital.

Muitos docentes, professores presenciais, se deparam, então, com o enfrentamento de disciplinas on-line. E, em busca de bons resultados como docentes em ambientes virtuais percebem que é necessária a mobilização de diversos conhecimentos e habilidades, como a utilização correta de ferramentas disponíveis em Ambientes Virtuais de Aprendizagens (AVA), e, principalmente, diversas reestruturações cognitivo-afetivas quanto ao papel e prática docente (COLABARDINI, 2015, p. 15).

Essa percepção do docente sobre a necessidade de conhecimento sobre as TDIC muitas vezes surge durante sua atuação, em meio a uma situação de necessidade de atuar em um formato online em que ele mesmo percebe sua necessidade de um conhecimento prévio seja para manejo instrumental de ferramentas tecnológicas, ou para, além disso, tornar o ensino-aprendizagem online um ambiente propício para que não só ele professor participe, mas todos os estudantes colaborem com essa aprendizagem. Isso requer um conhecimento digital específico do professor entendido por Alves (2017) como capacidade do professor de acessar, compartilhar, analisar e refletir de modo crítico informação em diferentes formatos por meio da internet. E conforme a autora a maioria dos professores não tem acesso a esse conhecimento em suas trajetórias de formação.

As experiências com as TDIC durante minha formação foram acessíveis pelo motivo de que o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Música da Universidade de Brasília (UnB) – Noturno (PPC), de um total de 2850h do curso, 60h são obrigatórias de atividades colaborativas por meio das TDIC: “desenvolvimento de atividades em ambientes virtuais de aprendizagem que podem ser oferecidas em forma de disciplinas à distância ou como apoio pedagógico às disciplinas presenciais” (PPP do Curso de Licenciatura em Música – Noturno, 2010, p.29).

Nos cursos presenciais, as atividades a distância tem sido têm sido utilizadas como atividades complementares, em que os alunos realizam debates em fóruns virtuais, socializam seus estudos e experiências de prática docente e realizam tarefas. Além disso, os equipamentos eletrônicos e digitais tem auxiliado as práticas de ensino e aprendizagem em que são utilizados blogs, youtub, Orkut, sites específicos, ipods,

gravadores de MP3, vídeos para registrar e analisar as práticas pedagógico-musicais (PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MÚSICA – NOTURNO, 2010, p. 33).

Esses conhecimentos me auxiliaram a utilizar algumas TDIC para planejar minhas aulas de violoncelo *online*. Assim que comecei a dar aulas *online* logo nos primeiros encontros percebi algumas dificuldades relativas a essa nova forma de ensino como: problemas de conexão de internet; algumas dificuldades para manipular algumas ferramentas de TDIC bem como utiliza-las de maneira pedagógica para as aulas, não conseguir compartilhar arquivos simultâneos durante o momento da aula, utilizar quase metade do tempo previsto para aula com ajuste de volumes de som, tela dos dispositivos conectados, e ainda a limitação de não poder tocar simultaneamente com o estudante devido à latência de conexão entre os usuários.

Ao pesquisar sobre a atuação de professores de música durante o período de pandemia, percebi que outros professores compartilhavam suas experiências de transição do ensino presencial para o Ensino Remoto Emergencial (ERE) (Hodges et al., 2020). Dentre os relatos alguns professores pontuaram suas dificuldades dentre elas a falta de formação para ensinarem em um formato *online*. Mateiro (2021) descreve a docência e o letramento digital de dois professores de música e relata os impactos do ensino remoto de música durante o ano de 2020. Segundo a autora, letramento digital seria um conhecimento do professor sobre as TDIC não só no sentido do manuseio técnico, mas para, além disso, é a capacidade de utilizar as tecnologias digitais no seu potencial de inovação e criatividade, fazendo uso crítico e reflexivo das TDIC.

O uso das tecnologias digitais traz luz as questões sobre letramento digital, expressão que ainda é mal definida e que, geralmente, se associa a segurança *online* ao invés de capacidade de busca avançada ou até mesmo sobre os impactos emocionais e psicossociais do uso de mídias no dia a dia (BUCKINGHAM, 2010). A formação de professores, bem como novas formas e processos de ensino e aprendizagem precisam ser repensadas para responder a que ou a quem serve a escola da sociedade contemporânea digital (MATEIRO, 2021, p. 2).

Nesta pesquisa utilizarei a concepção de literacia digital conforme Alves (2017) em vez de letramento digital, considerando que o termo literacia é mais abrangente em se tratando do conhecimento digital.

Em pesquisa realizada em repositório institucional de universidades públicas no Brasil encontramos poucos estudos relacionados especificamente com a literacia digital ou midiática a maioria dos estudos diz respeito “a letramento digital”, termo usado no Brasil que corresponde a literacia digital na Europa. A expressão “letramento” vem do inglês *literacy* (derivado do latim *littera*, que significa “letra”) (ALVES, 2017, p. 148).

No campo da educação musical no Brasil, Gohn (2020) afirma que é comum a utilização de recursos tecnológicos há décadas, seja na produção de partituras, gravações ou produções sonoras das mais diversas, porém a situação da pandemia exponenciou a necessidade de conhecimento do professor de música sobre o ensino mediado por TDIC. “Em tempos de coronavírus, a reconfiguração de processos educacionais em todos os níveis, do ensino básico ao superior, força a sociedade a participar de debates que nem sempre serão bem vindos” (GOHN, 2020, p. 167).

No entanto, houve a novidade em depender mais intensamente dessas ferramentas, não somente para a produção de materiais, mas também para transpor a separação geográfica que abruptamente surgiu entre professores e alunos. Ademais, emergiu uma completa dependência de ambientes virtuais de aprendizagem e dos softwares de videoconferência, além de aplicativos de mensagens e redes sociais, para estabelecer comunicação em processos educacionais (GOHN, 2020, p. 168).

As dificuldades de utilizar as TDIC para aulas *online*, a inexperience em atuar nesse modelo e ainda os apontamentos das pesquisas em música sobre a necessidade de reconfiguração dos processos educacionais frente às TDIC, impulsionaram-me a minha questão de pesquisa que é compreender como ocorre a inclusão sociodigital de professores de violoncelo que atuam no ensino *online*. Considero ainda como favorável o momento em que sou discente do curso de mestrado em educação musical e o cenário de pandemia que impossibilitou o ensino presencial tanto para esse ciclo de minha formação e atuação com ensino de violoncelo como para muitos professores de música no Brasil, cenário oportuno para refletir sobre a importância de inclusão sociodigital de professores de música.

O ensino de violoncelo *online* é discutido por Teixeira; Presgrave; Colabardini e Queiroz (2020). Os autores compreendem que atualmente estudantes de violoncelo têm utilizado a internet cada vez mais com objetivo de troca de informação e em busca de conhecimentos seja relacionado à técnica do instrumento, repertório ou outro. E apontam ainda que na realidade brasileira, esse público que procura tais informações por meio da

internet muitas vezes não se encontra matriculado em um curso estruturado a distância ou ainda vinculado a alguma instituição, mesmo assim, o fato desse público buscar o conhecimento sobre o instrumento pode ser considerado como uma ferramenta eficaz de comunicação a distância.

É dentro dessa temática que direciono esta pesquisa com objetivo de entender como ocorre a inclusão sociodigital² de professores de violoncelo, visto que tal inclusão está relacionada com a formação de professores que atuam com ensino *online* uma vez que além dos conhecimentos musicais e pedagógicos o professor necessitará de conhecimento sobre TDIC.

As dificuldades do professor sobre tecnologias no ensino são abordadas por Alves (2017) sob uma ótica de política social de inclusão. Ao discutir teoricamente sobre sua temática a autora parte de três categorias: *sociedade em rede; inclusão sociodigital e literacia digital*.

Sobre sociedade em rede, Alves (2017) descreve que existe uma estrutura social baseada em redes operadas pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Essa sociedade é composta por pessoas que acessam redes digitais por meio de aparelhos tecnológicos como computadores e smartphones com objetivo de interagir, comunicar, conhecer, entre outros.

Quanto ao termo inclusão sociodigital ela relata que existem pessoas excluídas do acesso às TDIC e fora do mundo informacional, que são prejudicadas por permanecerem nessas condições. Já sobre o termo “literacia digital” a autora entende como a “capacidade do sujeito de acessar, analisar, compreender e avaliar de modo crítico informações em diferentes formatos por meio do computador” (ALVES, 2017, p. 142).

Atualmente, no que diz respeito às pesquisas em educação musical, 2 (dois) anos desde o início da *SARS-CoV-2* percebo que muitos contextos de ensino e aprendizagem musical vivenciaram mudanças e adaptações diversas decorrentes do cenário pandêmico. Alguns cursos, festivais e encontros presenciais de violoncelo pré-agendados para

² Termo utilizado por Alves (2017) para referenciar pessoas excluídas do acesso às tecnologias da informação e comunicação e fora do mundo informacional.

acontecerem em 2020 foram cancelados ou ainda reconfigurados para a modalidade *online* como: os cursos de capacitação de professores na metodologia Suzuki³; Encontro Nacional de Ensino Coletivo (ENECIM) e Encontro de Cordas Flausino Valle. Além desses, muitas universidades e escolas de música tiveram que adaptar o ensino *online* a exemplo da Universidade de Brasília e Escola de Música de Brasília.

Diante dessas mudanças, tornam-se favoráveis pesquisas direcionadas a inclusão sociodigital de educadores musicais com objetivo de entender mudanças que ocorreram e ainda ocorrem na formação e atuação de professores(as) de instrumento musical decorrentes desse momento ímpar. Uma notória mudança que se percebeu consequente à pandemia é a suspensão momentânea do ensino presencial com intuito de não propagação do vírus, em contrapartida a migração para o Ensino Remoto (ERE). Sobre esse aspecto Barros (2020) considera que a principal característica do ERE é apresentar soluções temporárias de educação completamente remota ou híbrida para situações que outrora seriam presenciais, a temporalidade dessas soluções seria pelo motivo de um possível retorno ao formato comum de aulas presenciais assim que terminasse o período de pandemia.

Em um país de dimensões continentais como o Brasil, é preciso levar em conta as realidades e contextos socioeconômicos locais para efetivação do Ensino Remoto Emergencial, sabendo que, por vezes, estes indicadores podem ser contrastantes numa mesma cidade, bairro, escola ou turma de alunos. Um dos principais aspectos para observação diz respeito à exclusão digital vivida por parcela da população brasileira (BARROS, 2020, p. 297).

Esse aspecto de exclusão digital de pessoas como uma questão a ser observada para efetivação do ERE diz respeito não apenas aos estudantes, mas também aos professores com pouco ou sem acesso ao mundo informacional digital conforme apontado por Alves (2017). A partir da minha experiência de formação e da interrupção do ensino presencial que modificou o modo de ensinar e aprender música no Brasil e dos apontamentos das pesquisas

³ Conforme a Associação Musical Suzuki a metodologia reconhece que todas as crianças aprendem sua língua materna com amor e encorajamento dentro de seu ambiente familiar e social. Baseado nesse mesmo princípio defende que o ensino musical e o ensino de um instrumento é um meio para desenvolver o caráter, a sensibilidade, a disciplina, a tolerância, etc.. Para esse fim, a educação musical deve começar o mais cedo possível.

em música que exponencial as dificuldades de professores sobre TDIC no ensino de música e a necessidade de reconfiguração dos processos educacionais frente às TDIC pelo motivo do pouco conhecimento digital desses profissionais que direciono esta pesquisa com objetivo de compreender como ocorre a inclusão sociodigital de professores de violoncelo que atuam no ensino *online*. Ao delimitar a questão central de pesquisa alguns questionamentos surgiram como Qual perfil de formação desses professores? Como se dá a literacia digital desses professores? Como esses professores têm utilizado as TDIC no ensino *online*? Essas questões têm impulsionado minha investigação nessa pesquisa com objetivo de aprimorar meus próprios conhecimentos e contribuir com pesquisas direcionadas a essa temática. Em busca de encontrar respostas para essas questões organizo os objetivos dessa pesquisa da seguinte maneira:

Objetivo geral:

Compreender como ocorre a inclusão sociodigital de professores de violoncelo que atuam no ensino *online*.

Objetivos específicos:

- a) Identificar o perfil acadêmico de professores de violoncelo.
- b) Entender como professores de violoncelo têm utilizado as TDIC no ensino *online*.
- c) Discutir a formação de professores de música direcionada à inclusão sociodigital.
- d) Refletir sobre o ensino de violoncelo *online* com base na proposta de FORMAÇÃO INTEGRADA PERMANENTE E EVOLUTIVA PARA A LITERACIA DIGITAL (FIPELD) como uma proposta de formação de professores de música.

Após organizar meus objetivos, estruturei a dissertação em 5 (cinco) capítulos e estão resumidos nos tópicos a seguir:

Capítulo 1 – Trajetória de Formação/Atuação com ensino de violoncelo.

Neste capítulo apresento como relato de experiência minha trajetória de formação e atuação com ensino de violoncelo, sendo a formação iniciada em um curso técnico profissionalizante, seguido da graduação por meio do curso de Licenciatura em Música e concluo no ingresso no mestrado. Sobre a atuação conto algumas experiências de educação informal e contextualizo a utilização de TDIC nessas experiências criando um debate para a importância da inclusão sociodigital de professores de música.

Capítulo 2 – Revisão de Literatura.

Nesta parte do trabalho realizei uma revisão de literatura do tipo “estado do conhecimento” em que faço um recorte de publicações que compreende três temáticas: *Ensino de violoncelo online* - Trabalhos científicos que abordam o ensino do instrumento de forma *online*. *Tecnologias Digitais da informação e comunicação-TDIC* – Estudos dentro da área de educação musical que tratem da utilização das TDIC no ensino de instrumento musical e *Inclusão sociodigital* – Publicações que compreendam a inclusão sociodigital na formação/atuação de professores de música e de outras áreas. Direciono essas três categorias para a formação do professor de música.

Capítulo 3 – Formação de Professores pela Proposta FIPELD

No capítulo três apresento uma proposta de formação de professores denominada: *Formação Integrada, Permanente e Evolutiva para a Literacia Digital* – FIPELD trata-se de uma proposta prática de formação docente que pode ser aplicada de forma individual ou direcionada a grupos de professores. Utilizo essa proposta para analisar como ocorre a inclusão sociodigital de professores de violoncelo que atuam com ensino *online*.

Capítulo 4 – Metodologia.

No quarto capítulo descrevo os procedimentos metodológicos que foram realizados nesta pesquisa. Os dados foram coletados por meio do questionário e entrevista

semi-estruturada. O questionário foi realizado com um grupo de 20 (vinte) professores de violoncelo com objetivo de levantar o perfil de formação de professores que atuam com ensino *online* e a partir da análise selecionei 3 (três) professores considerando os critérios de tempo de formação e atuação com violoncelo e contexto em que atuam. Uma vez selecionados, realizei a entrevista semi-estruturada com objetivo de aprofundar o conhecimento sobre a formação desses professores.

Capítulo 5 – Análise dos Dados.

Por fim, neste capítulo apresento a análise dos dados relacionando os objetivos geral e específico dessa pesquisa. Realizei a análise fundamentada nos teóricos relacionados na revisão de literatura e na proposta FIPELD apresentado no quarto capítulo. Uma vez que essa pesquisa procurou entender como ocorre a inclusão sociodigital de professores de violoncelo que atuam no ensino *online*, selecionei vários trechos das entrevistas e citei ao longo da análise atento a compreender o processo e buscar um diálogo com os autores desse recorte bibliográfico. Por último reapresento os objetivos dessa pesquisa e busco responde-las por meio da análise realizada no objetivo de concluir essa pesquisa.

1. TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO/ATUAÇÃO COM ENSINO DE VIOLONCELO

Minhas experiências de formação e atuação com ensino de violoncelo aconteceram praticamente simultaneamente, pois foi durante meu curso de formação básica no Centro Educacional Profissionalizante Escola de Música de Brasília (CEP-EMB) que comecei a dar aulas em um projeto social. Sequencialmente passei para o curso técnico no CEP-EMB e posteriormente ingressei no Curso de Licenciatura em Música na Universidade de Brasília (UnB). Concomitantemente com meus estudos atuei por aproximadamente uma década em projetos sociais no Distrito Federal e acompanhei de perto a inclusão social de muitos estudantes dos referidos projetos. Segundo Lopes et al. (2017) o entendimento de “inclusão social” refere-se a um processo multidimensional.

Por outras palavras: a inclusão (tal como a exclusão, conceito racional por excelência) implica uma certa duração no tempo, uma cumulatividade de situações interligadas, uma exposição a padrões de socialização mais ou menos sistemáticos (LOPES et al., 2017, p. 21).

Em uma dessas experiências acompanhei o ingresso de alguns estudantes dos projetos tanto nos cursos profissionalizantes do CEP-EMB como nos cursos de licenciatura e bacharelado em música na Universidade de Brasília, cursos que exigem provas de Habilidades Específicas (HE). Logo, o projeto foi um importante meio de inclusão para que esses alunos, pois, além de estimularem o ingresso na universidade oferecem as bases para a prova de HE.

Apesar de participar de 3 (três) contextos distintos que envolveram o ensino de violoncelo todo o processo de ensino-aprendizagem relativos ao instrumento, teoria e pedagogia musical ocorreu de forma presencial com mínima utilização direta das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação mediando a aprendizagem de conteúdos ou habilidades musicais. Para melhor entender esses apontamentos farei um breve histórico de minha trajetória de formação e atuação profissional.

Em 2007 iniciei meus estudos em um curso básico de violoncelo no CEP-EMB, naquela época estava com dezenove anos de idade. O curso básico durou 4 (quatro) anos com aulas de instrumento, teoria, percepção e estruturação musical, história da música erudita, entre outros. Segui nessa mesma instituição em um curso técnico em violoncelo, com adição

de disciplinas de contraponto, harmonia musical e uma disciplina de tecnologia musical básica na qual aprendíamos a solfejar utilizando um *software*.

Ao mesmo tempo em que estudava no curso técnico comecei a dar aulas em projetos sociais e isso me motivou a continuar a formação com objetivo de capacitação para continuar ensinando. Ao longo de minha formação em um curso profissionalizante básico/técnico de instrumento musical tive oito semestres de disciplinas relativas à aprendizagem técnica do instrumento, conheci sobre partes do violoncelo como arco, espigão, cavalete, entre outras, além disso, a cada nível foram desenvolvidas habilidades técnicas no instrumento como afinação, sonoridade, vibrato, escalas e repertórios direcionados a performance musical do violoncelo. Vale ressaltar que nenhuma dessas disciplinas teve conteúdos ou abordagens direcionadas ao ensino do instrumento a distância ou ainda TDIC associadas à didática de ensino de música ou instrumento musical.

Em 2014 pude concluir o curso de violoncelo com duração de oito anos. Nesse longo período de formação básico/técnico, por muitas vezes, me senti desmotivado pelas dificuldades que enfrentei como: dificuldade de acesso aos materiais publicados para violoncelo como partituras, métodos e repertório, pois, meu contexto socioeconômico impossibilitava o acesso à internet em casa e meu contato com a rede digital era restrito as poucas idas em locais de acesso pagos como *lanhouse* e *cybercafés*. Vale a pena ressaltar que nem sempre a biblioteca e musicoteca da escola dispunham desses materiais atualizados, logo a acessibilidade aos materiais dependia da disposição e disponibilidade de amigos e professores para gravar o repertório em mídias de CDs ou ainda da cópia dos métodos para estudos.

Essas questões não me impediram de concluir o curso, porém dificultaram minha inserção no mercado profissional. Além disso, muitas vezes me senti excluído socialmente dos grupos de violoncelo simplesmente por desconhecer determinados intérpretes, repertórios ou métodos. Porém, foram os conhecimentos adquiridos durante minha formação que me possibilitaram uma melhora na minha condição socioeconômica, pois, passei a fazer apresentações em eventos e conseqüentemente pude ter acesso à internet em casa e ainda por aparelhos móveis como o *smartphone*. Além disso, a formação em um curso profissionalizante possibilitou-me ser aprovado por meio de prova de HE para ingressar em um curso de licenciatura em música na Universidade de Brasília no ano de 2014.

Ao ingressar no ensino superior em música, adquiri novos conhecimentos quanto ao ensino do violoncelo uma vez que conheci diferentes autores e pedagogias dentro das disciplinas do curso de licenciatura em educação musical e que me ajudam a planejar e refletir o ensino-aprendizagem de violoncelo.

Considero esse momento como marco em minha formação, pois o acesso ao conhecimento se deu tanto de forma presencial durante as disciplinas dos cursos e idas à biblioteca da universidade quanto pela internet por meio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação ao acessar plataformas de ensino bem como os acervos digitais.

Por fim, em 2020 fui aprovado para o curso de Mestrado em Educação Musical pelo Programa de Pós-graduação da Universidade de Brasília (PPGMUS) e devido ao atual cenário de Pandemia da *SARS-CoV-2* e do objetivo de manter o distanciamento social até o presente momento todo o processo segue de forma *online*. Nesse momento que participo do curso de pós-graduação, passei a atuar com o ERE como professor de violoncelo com poucos estudantes que tinham acesso a internet e que são oriundos dos projetos sociais.

Durante a interrupção do ensino presencial por causa da pandemia da corona vírus, tive a oportunidade de reencontrar de forma *online* alguns de meus alunos que estudavam nos projetos que atuei, uma vez que eles participam de disciplinas do curso de licenciatura em música ofertado pela UnB, da qual concomitantemente estive matriculado como estagiário de docência do curso de mestrado. Dessa forma, pude rever alguns desses estudantes já no fim dos seus cursos de graduação.

O ingresso no Mestrado me possibilitou participar de um grupo de pesquisa que estuda TDIC nos Processos de Formação Musical e a partir dos encontros do grupo comecei a direcionar minha pesquisa para a temática de TDIC e formação de professores de violoncelo para o ensino *online*. Das buscas realizadas em bancos de teses e dissertações nacionais encontrei uma tese e nenhuma dissertação direcionada a temática e essa busca está detalhada no capítulo dois deste trabalho.

Foi nesse primeiro momento que encontrei uma pesquisa fora da área de Educação Musical e que muito me chamou a atenção por abordar as dificuldades dos professores sobre o uso de TDIC em suas práticas pedagógicas e cotidianas sobre uma ótica de inclusão sociodigital. Após a leitura desse trabalho decidi ampliar minha busca por trabalhos dentro da área de Educação Musical Brasileira direcionada a temática de inclusão

sociodigital de professores de música e mais uma vez a busca resultou em poucos trabalhos direcionados a essa temática.

A partir de minhas experiências de formação e atuação musical bem como as mudanças na forma de ensinar o instrumento vivenciado por mim e exposto por outros professores no período de pandemia que o interesse pela formação de professores para o ensino do violoncelo *online* torna-se determinante no meu percurso formativo devido não possuir essa experiência de ensino-aprendizagem no formato *online*. ainda impulsionado por produzir conhecimento com a temática de inclusão/exclusão digital dentro da área de Educação Musical.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O estado do conhecimento

Conforme Pereira (2013), a revisão de literatura compreende dois diferentes momentos denominados como estado da arte e estado do conhecimento. Esses dois termos entendidos como caráter bibliográfico objetivam mapear e discutir determinada produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento. Cronologicamente, em se tratando de pesquisas, o estado do conhecimento seria o primeiro passo a ser trilhado pelo pesquisador ao levantar um recorte da literatura a respeito do tema de seu interesse. Já o estado da arte seria um passo além, caracterizado por um diálogo criado entre o pesquisador com um recorte de literatura escrita sobre determinado assunto.

O estado do conhecimento é o meu foco neste capítulo. Segundo Oliveira (2018) nos últimos quinze anos essa metodologia de pesquisa científica tem sido bastante utilizada por pesquisadores brasileiros. Considerando a temporalidade do conhecimento é indispensável à atualização e ao avanço de pesquisas sobre determinado tema, e para ir além do que já foi pesquisado o pesquisador necessita visitar e revisitar publicações para então justificar sua pesquisa e torna-la além de fundamentada, relevante na produção do conhecimento.

A partir da delimitação do tema e do recorte temporal, o pesquisador define quais serão os bancos de dados para iniciar sua busca. O banco de dados pode se demarcar, por exemplo, a um congresso ou congressos, cujas produções científicas são publicadas em formato de anais ou revistas. Podem ser também órgãos que compilam informações sobre os trabalhos acadêmicos na íntegra (teses e dissertações) como, por exemplo, a BDTD. (OLIVEIRA, 2018, p. 98).

Ao realizarem o estado do conhecimento sobre o ensino de contra baixo elétrico centrado no aluno Medeiros e Marins (2019) organizaram o levantamento em três categorias (1. Diálogo sobre o ensino de contra baixo elétrico, 2. Aprendizagem do aluno de instrumento e 3. O ensino centrado no aluno sobre a ótica de Carl Rogers (1969), que foi o referencial teórico daquela pesquisa. De igual modo no meu tema de pesquisa identifiquei três categorias que nortearam meu levantamento bibliográfico, sendo estas:

1. Ensino de violoncelo *online* - Trabalhos científicos que abordam o ensino do instrumento de forma *online*.

2. Tecnologias Digitais da informação e comunicação-TDIC – Estudos dentro da área de educação musical que tratem da utilização das TDIC no ensino de instrumento musical.

3. Inclusão sociodigital – Publicações que compreendam a inclusão sociodigital na formação/atuação de professores de música e de outras áreas.

Após organizar minha temática de pesquisa utilizei três bases de dados para o levantamento bibliográfico: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – [BDTD](#)⁴, Catálogo de Teses e Dissertações – [CAPES](#)⁵ e [Google Acadêmico](#)⁶ - conforme Tabela 1.

As buscas foram orientadas a partir das seguintes restrições:

- Teses - dissertações, e artigos em periódicos;
- Publicados no período compreendido entre os anos de 2010 e 2020;
- Uso dos campos de busca títulos, abstracts e keywords.

A primeira busca foi realizada manualmente nos bancos mencionados na data de 16 de fevereiro de 2021 e o idioma escolhido foi o inglês por ser um idioma com maior abrangência em publicações. A expressão geral da busca foi:

(“ensino de violoncelo *online*” AND (“tecnologias digitais da informação e comunicação”)) AND (“inclusão sociodigital”).

Mapeadas as fontes a partir da expressão não foram encontradas publicações que relacionassem os três termos, dessa forma, decidi organiza-los separadamente ou em pares da seguinte maneira: (“ensino de violoncelo” AND “*online*”); (“tecnologias digitais da informação e comunicação” AND “ensino de música”); (“inclusão sociodigital” AND “educação musical”).

⁴ Disponível em: bdt.d.ibict.br/vufind/

⁵ Disponível em : catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/

⁶ Disponível em: scholar.google.com.br/?hl=pt

Do quantitativo de trabalhos encontrados fiz uma pré-seleção a partir da leitura do título e resumo. A partir disso, conforme a temática de minha pesquisa, os trabalhos que me chamaram a atenção foram organizados com ajuda da planilha eletrônica Excel⁷ com objetivo de categorizar cada publicação. O quantitativo de trabalhos encontrados, bem como as produções pré-selecionadas estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1 - Fonte da pesquisa: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD, Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES) e Google Acadêmico.

Descritor utilizado	Teses	Dissertações	Artigos	Pré-Selecionados
Ensino de violoncelo AND <i>online</i>	1	0	530	3
TDIC AND ensino de música	7	24	2.600	7
Inclusão sociodigital AND educação musical	1	1	196	8

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir dessa primeira busca, fiz a seleção e leitura dos trabalhos pré-selecionados. Nesse momento senti a necessidade de ampliar a busca por mais pesquisas relacionadas a minha temática pelo motivo de pouca literatura encontrada na primeira busca que apesar de relevantes, não dialogariam com minha temática.

A segunda busca foi realizada na data de 04 de julho de 2021 nos mesmos bancos de dados descritos anteriormente. Sobre o critério da busca fiz a partir dos termos já

⁷ Ferramenta computacional que organiza dados no formato de tabelas compostas por colunas verticais e linhas horizontais

separados: (“ensino AND violoncelo”); (“tecnologias digitais da informação e comunicação AND ensino de violoncelo”) e (“inclusão AND sociodigital”). Os trabalhos foram categorizados conforme a primeira busca e estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2 - Fonte da pesquisa: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD, Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES) e Google Acadêmico.

Descritor utilizado	Teses	Dissertações	Artigos	Pré-Selecionados
Ensino AND violoncelo	2	8	1.930	6
TDIC AND ensino de violoncelo	0	1	1	1
Inclusão AND sociodigital	2	8	1.570	4

Fonte: Elaborado pelo autor.

As três temáticas foram organizadas neste capítulo em subitens: *ensino de violoncelo online*, *Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação* e *inclusão sociodigital*. Uma vez descritas as temáticas separadamente em tópicos, procurei relaciona-las em mais dois subitens descritos como: *professor de música fora e dentro das redes digitais* e *do quadro negro para TDIC*.

2.2 Ensino de violoncelo *online*

Por se tratar de uma pesquisa direcionada a formação e atuação de professores e da temática de inclusão sociodigital escolhi referencia-me ao termo “ensino *online*” a partir do entendimento de Santos (2005) que traz o conceito de educação *online*. “A educação *online* é o conjunto de ações de ensino-aprendizagem ou atos de currículo mediados por interfaces digitais que potencializam práticas comunicacionais interativas e hipertextuais” (SANTOS, 2005, p.108).

A autora compreende um aumento de pessoas de diferentes contextos como empresas, organizações, escolas, entre outros, que propagam culturalmente suas ideias por meio de redes digitais, isso potencializa a democratização da comunicação, informação e da aprendizagem entre pessoas reunidas em um mesmo espaço virtual. “As tecnologias digitais mais utilizadas nas atuais práticas de educação *online* são os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs), as teleconferências e as videoconferências” (SANTOS, 2009, p.7).

Os AVAs agregam uma das características fundamentais da internet: a convergência de mídias, ou seja, a capacidade de hibridizar e permutar num mesmo ambiente várias mídias. Mídia é todo suporte que veicula a mensagem expressada por uma multiplicidade de linguagens (sons, imagens, gráficos, texto em geral). [...] Os ambientes virtuais de aprendizagem envolvem não só um conjunto de interfaces para socialização de informação, de conteúdos de ensino e aprendizagem, mas também, e, sobretudo, as interfaces de comunicação síncrona e assíncrona (SANTOS, 2009, p. 7).

Já sobre as interfaces a autora classifica em dois tipos: interface de conteúdos e interface de comunicação.

Chamamos de interface de conteúdos os dispositivos que permitem produzir, disponibilizar, compartilhar conteúdos digitalizados em diversas linguagens: texto, som, imagem. Tais formatos podem ser também apresentados como mixagem, ou seja, mistura de linguagens, a exemplo dos conteúdos audiovisuais que podem misturar imagens, textos e som. Estes por sua vez podem ser apresentados em diversos suportes como via hipertextos, multimídia ou hipermídia (SANTOS, 2009, p.8).

E interface de comunicação.

Chamamos de interface de comunicação aquelas que contemplam a troca de mensagens entre os interlocutores do grupo ou da comunidade de aprendizagem. Estas podem ser síncronas, isto é, contemplam a comunicação em tempo real (exemplos, *chats*, *webconferências*, entre outras). Podem ser assíncronas, isto é, permitem a comunicação em tempos diferentes (exemplos: fóruns, listas de discussão, *blogs* e *wicks* entre outras) (SANTOS, 2009, p.8).

É nesses AVAs que autora descreve que existe uma troca de conhecimentos entre pessoas pela interação e troca de conteúdos e informações entre um público que necessita ser entendido por um viés sócio-histórico e cultural em que os aparelhos tecnológicos como computador, *tablet*, *smathphone* ou outros são ferramentas cultural de aprendizagem. Nesse conceito de educação *online* o ensino-aprendizagem ocorre de forma colaborativa, processo

em que o conhecimento não é simplesmente transmitido por um professor ou tutor mas em vez disso, é construído no processo por todos os participantes, estudantes e professores de forma ativa por meio de áudios, vídeos, imagens ou *links* compartilhados pelos participantes sobre determinada temática, uma vez que a informação está em rede ao alcance de todos e que poderá ser exponenciada através da literacia digital. Por falar da formação de professores de música e entender que em toda sua trajetória docente o professor não só apenas ensina como também aprende como um processo ilimitado e que contextualiza essa aprendizagem por meio de aspectos histórico, social e cultural, nessa pesquisa utilizarei o termo ensino-aprendizagem conforme Santos (2009) para referenciar o ensino *online*.

No âmbito das pesquisas em educação musical Gohn (2013) já sinalizava que o ensino-aprendizagem de música por videoconferência despertava o interesse da comunidade acadêmica seja para realização de atividades educacionais ou mesmo para pesquisa.

Tal realidade ficou evidenciada com a realização do Internacional Symposium Distance Learning, em Outubro de 2011. Nesse evento, diversas instituições mundialmente renomadas compartilharam experiências de suas aulas realizadas a distância, de forma síncrona: Manhattan School of Music, Indiana University, Royal College of Music, Cleveland Institute of Music, McGill University, Eastman School of Music, National University of Singapore, University of Calgary e Peabody Institute of Music (GOHN, 2013, p. 30).

O autor fala que poucos são os estudos comparativos entre o ensino-aprendizagem de instrumentos realizados presencialmente em relação aos mediados por TDIC. Essa realidade ainda é percebida no que diz respeito às pesquisas direcionadas ao ensino de violoncelo no Brasil.

No âmbito do cenário internacional sobre ensino-aprendizagem de violoncelo *online*, um estudo de Park (2019) realizado pela Universidade do Estado do Arizona investigou as aulas de violoncelo *online* de 22 (vinte e dois) estudantes de violoncelo da [Muscatine High School](https://www.muscatine.k12.ia.us/mhs/)⁸. O objetivo do estudo foi avaliar a eficácia da utilização de

⁸ Escola pública de ensino médio localizada em Muscatine, Estados Unidos. <https://www.muscatine.k12.ia.us/mhs/>

tecnologia de videoconferência *online*, especificamente *Skype* e *Google Hangout*, para aulas de violoncelo de longa distância.

O autor faz um panorama da história da internet na educação norte americana. A internet como acessamos e conhecemos hoje foi criada em 1989 (mil novecentos e oitenta e nove) ano em que a *Web www* foi divulgada ao público e já no ano de 1995 (mil novecentos e noventa e cinco) com a ideia de conexão em rede tornou-se popular de tal modo que 30% (trinta por cento) das salas de aulas nos Estados Unidos já utilizavam a internet com fins educativos.

Atualmente, cerca de 80 por cento dos Os americanos possuem um computador ou dispositivo portátil, a maioria dos quais está ligado a servidores em linha. Com os primeiros programas *online* a começar em 1994, sete professores de música logo seguiram esse fato. Em 1996, o Programa de Ensino à Distância da Escola de Música de Manhattan ofereceu as primeiras aulas de música através de tecnologia de videoconferência. Um ano mais tarde, violinista de renome e membro da faculdade da Escola de Música de Manhattan (MSM) Pinchas Zukerman ensinou um masterclass do seu escritório de Nova Iorque para estudantes em Helsínquia, Finlândia, através de vídeo conferência. Fora de Manhattan, a Berklee College of Music apresentou a Berklee *Online* em 2001, e enquanto o Programa de Ensino à Distância de Manhattan exigia participantes para ser ligado ao vivo, a Berklee *Online* ofereceu cursos ao vivo e arquivados. Com mais de 100 ofertas de cursos, as aulas da Berklee *Online* ganharam até o premio Profissional Universitário e prêmios da Associação de Educação Contínua para "Melhor Curso *Online*". Cincinnati's Kurt Sassmanhaus, membro da faculdade de violino do Conservatório Superior de Música, iniciou a sua Website Violin Masterclasses em 2004 com uma vasta coleção de pequenos webinars de vídeo. Um dos exemplos mais bem sucedidos de aulas de videoconferência ao vivo foi por Richard Aaron, Professor de Violoncelo na Universidade de Michigan. Aaron começou a ensinar uma família de violoncelistas em Montana através de um sistema de vídeo adquirido para o seu escritório e a casa privada da família (PARK, 2019, p. 04, tradução nossa).

O autor fala que esse formato de aulas de violoncelo *online* do professor Richard foi muito bem sucedido e lhe rendeu um convite para lecionar na Escola de Música da Juilliard, ele aceitou e anos mais tarde instalou o mesmo dispositivo de ensino *online* em sua sala na universidade e atendia alunos de diferentes partes dos Estados Unidos. Desse modo, era possível transpor a barreira física para ter aulas de violoncelo.

O desenvolvimento da Internet revolucionou a educação. Tornou-se uma ferramenta indispensável para enviar e receber informações, graças a inúmeros recursos sobre a Web e a capacidade de chegar às pessoas através de correio electrónico ou videoconferência *online*. Além disso, as interações aluno/professor já não estão vinculadas a um espaço físico e a qualquer pessoa pode aprender em linha (PARK, 2019, p. 08, tradução nossa).

O Estudo compreendeu a eficácia de aulas de violoncelo *online*. Quanto a utilização do *Skype* e do *Google Hangout* o pesquisador sinalizou barreiras tecnológicas relacionadas à qualidade do áudio, exemplificou que um vídeo do *youtube* é possível ouvir com clareza uma apresentação musical, mas que com essas ferramentas o som real do instrumento perde em muito a qualidade uma vez comprimido.

Ele especifica que o formato de aulas presenciais ainda é a melhor maneira de se aprender pela maior possibilidade de interação entre professor e aluno e produtividade das aulas, uma vez que no formato presencial não existem interrupções como problemas com a conexão de internet, latências, dificuldades na comunicação por interferências nos captadores de áudio entre outros fatores relacionados às tecnologias. Ressalta que no formato *online* o professor deve estar ainda mais atento em descrever verbalmente questões técnicas e postura corporal e que precisará modificar a posição das partes do instrumento no intuito de mostrar diferentes ângulos e perspectivas para o aluno. O pesquisador considera que as aulas *online* não devem ser uma opção de substituição de aulas presenciais para aqueles que têm o acesso, mas que é um importante recurso para democratizar o ensino do instrumento para pessoas que não têm acesso ao ensino presencial por inúmeros motivos.

Nem todos têm o luxo de estudar música em privado. Duas razões comuns para isto é geográfica e a falta de recursos. Alguns estudantes nunca recebem atenção individualizada porque o local onde vivem lhes nega o acesso a um professor. Uma vez a Internet tornou-se comum nas escolas e nos lares americanos, os estudantes tinham o potencial para aceder a um novo meio de aprendizagem. Instituições sem ligação à banda larga serviço de rede como a Internet irá provavelmente sofrer perturbações devido a um maior atraso devido a latência. Mesmo com computadores domésticos e velocidades de Internet, videoconferência em linha era uma forma viável e eficaz de ensinar aulas particulares de música (PARK, 2019, p. 83, tradução nossa).

Por fim o autor relata que os estudos aulas de música *online* são crescentes e ganham o interesse de diferentes professores ao longo do tempo por conta do avanço tecnológico que potencializa o alcance de um maior número de pessoas. Isso, graças à vontade dos educadores de explorar as capacidades de um universo tecnológico. Muitos destes estudos examinam como a videoconferência as lições diferem de uma lição presencial, explorando as suas vantagens e desafios, ou avaliar novas estratégias de ensino através de dados qualitativos.

No Brasil uma das primeiras pesquisas sobre ensino de violoncelo descreve as origens do ensino do instrumento. Souza (1998) entende que a educação musical através do ensino de violoncelo está fundamentada em uma educação formal oriunda do conservatório de Paris, do qual o modelo de ensino é tradicional.

O objetivo dessa escola de ensino é produzir solistas, concertistas, músicos para salas de concerto. Sendo o professor de conservatório um modelo, ele se baseia no método tradicional, passando o conhecimento de forma repetitiva e mecânica, através de conteúdos fragmentados, fixos e abstratos (SOUZA, 1998, p. 05).

As pesquisas atuais sobre o ensino do violoncelo no Brasil não diferem dessa perspectiva centrada na performance de violoncelistas sem ênfase na formação ou atuação de professores. Em sua maioria abordam aspectos direcionados à performance e o ensino-aprendizagem técnico do instrumento.

Com objetivo de conhecer o perfil de alunos de um curso de violoncelo, um estudo de caso feito por Mattos (2008) investigou os discursos e ação de três professoras do CEP-EMB. Esse estudo concluiu uma multiplicidade de perfis de estudantes que difere em gênero, faixa etária, nível de instrução musical, expectativas e objetivos pelo curso, socioeconômico-cultural entre outros. Considerando a diversidade de perfil de estudantes do curso, o autor chama atenção à necessidade de pesquisas que investiguem a pedagogia dos professores atuantes nesta escola bem como o que eles entendem como programa diante da multiplicidade do perfil de seus alunos.

Suetholz (2011) traz um panorama geral da pedagogia e técnica violoncelística com a finalidade de analisar os recursos pedagógicos atuais direcionados a reeducação corporal de instrumentistas. O autor discorre sobre 6 (seis) técnicas de reeducação corporal no estudo do instrumento dentre elas: Técnica de Alexander; Técnica de Feldenkrais; O Método Pilates; Reeducação Postural Global (RPG); Método Rolfing de integração estrutural e Yoga.

Sobre o ensino de violoncelo *online* Teixeira, Presgrave, Colabardini e Queiroz (2020) pesquisaram o caráter interpretativo por meio das TDIC. Os autores descrevem suas experiências frente às transformações que as tecnologias digitais impulsionam a educação a distância e a relação destas com o aperfeiçoamento prático do violoncelo na vida de jovens músicos. Em uma dessas experiências os autores descrevem que estudantes tem utilizado a internet como ferramenta de aprendizado entre violoncelistas.

Para a realidade brasileira, mesmo que este contato, na maioria das vezes, não esteja vinculado em um curso completo, estruturado em EaD, ainda assim esse tipo de interação tendo como propósito a troca de informação e o aprendizado sobre o instrumento, em algum nível pode ser considerado como ferramenta eficaz originária da comunicação a distância, direcionada para o violoncelo e a aprendizagem musical (TEIXEIRA et al., 2020, p. 13).

Uma das transformações apontada pelos autores foi a criação de um curso de violoncelo *online* que possibilita a inclusão e integração de alunos e professores desse instrumento no Brasil possibilitando que diferentes pessoas que residem distante das instituições que ofertam cursos presenciais de música possam ter acesso ao ensino do violoncelo.

Sobre o ensino-aprendizagem de violoncelo de violoncelo *online* esse recorte de literatura mostra que são poucas as pesquisas que abordam essa temática no Brasil. Uma das primeiras pesquisas de Educação Musical que tratam desse assunto foi publicada há mais de duas décadas e relatou que a principal abordagem das pesquisas relacionadas ao ensino de violoncelo é centrada na aprendizagem técnica do instrumento e isso em formato de aulas presenciais. Quanto ao violoncelo *online* o único artigo encontrado é de um estudo recente e ressalta a necessidades de publicações direcionadas ao ensino de violoncelo por meio de tecnologias digitais. Nesse sentido essa pesquisa pretende contribuir com a temática de ensino-aprendizagem de violoncelo *online* com a abordagem direcionada para a formação do professor de violoncelo e as TDIC.

2.3 Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e ensino de instrumento

Ao realizar um estudo sobre “a utilização das TDIC no ensino de instrumento” Marins (2013) descreveu o cenário do ensino superior em música a distância e mostrou que três Instituições Públicas ofertavam a modalidade de ensino a distância. Quanto às disciplinas de ensino-aprendizagem do instrumento percebe-se pouca variedade na oferta desses cursos que contemplam os instrumentos: “Canto Popular”, “Flauta Doce”, “Percussão”, “Violão” e “Teclado”. O autor descreve que as TDIC fazem parte do processo de ensino-aprendizagem musical:

Visto que o curso é ministrado a distância, várias tecnologias da informação e comunicação (TICs) são utilizadas no processo de ensino e aprendizagem musical. Dentre as quais pode-se elencar: arquivos de vídeo, páginas na internet com animação, arquivos de áudio, arquivo de imagens digitalizadas, arquivos de notação musical, arquivos MIDI (Musical Instrument Digital Interface ou Interface Digital para Instrumentos Musicais), dentre outras (MARINS, 2013, p. 2).

Das considerações, o autor entende que essas ferramentas vêm sendo utilizadas de forma aleatória pelos docentes sem acompanhamento científico e que existe uma carência de pesquisas sobre a utilização das TDIC no ensino-aprendizagem de instrumento musical a distância.

Ao entender sobre o ensino-aprendizagem de instrumento a distância, Gohn (2013) descreve que a ampliação das conexões de banda larga possibilita uma melhor qualidade de transmissão de dados digitais. Essa melhora potencializa o acesso imediato a arquivos de áudio e vídeo por meio das redes digitais; sistema de compartilhamento *online* e uso de videoconferências propícias para aulas de instrumento a distância.

A expansão da internet cria soluções para descentralizar o ensino que outrora era restrito a pessoas que residiam próximas às cidades que ofertavam tais cursos e que os avanços tecnológicos acontecem rapidamente e irreversivelmente, com isso, a área de educação musical necessita acompanhar e adequar-se a esses avanços. O autor chama a atenção para que os cursos de educadores musicais contemplem o desenvolvimento tecnológico para que futuramente professores atuem legalmente licenciados e bem mais preparados para exercerem sua profissão. Dessa forma poderão despertar a criatividade e interesse de estudantes do instrumento musical a distância por meio de atividades lúdicas.

Sobre o uso de tecnologias com jogos digitais no ensino de instrumento Bornidi (2016) e Alfaro (2020) falam do potencial dos jogos digitais que por meio das tecnologias estimulam a criatividade do aprendiz de instrumento e podem favorecer a compreensão de conceitos e construção de ideias no desenvolvimento musical. Ambos os autores entendem que as tecnologias no ensino de música são ferramentas de apoio muito importantes para a educação no século XXI.

Alfaro (2020) fala de sua experiência como aluna de piano em um conservatório em um modelo tradicional de ensino em que a aquisição dos conhecimentos musicais era

pautada no ensino de teoria, memorização e repetição, sem foco no desenvolvimento de criatividade do aluno e distante das tecnologias digitais.

A autora discorre sobre suas práticas profissionais com ensino de piano e percebeu o potencial criativo de seus alunos para compor/improvisar e como isso auxiliava na aquisição dos conteúdos teóricos musicais. Por fim em sua pesquisa sobre abordagem criativa no ensino de música ela reflete sobre o potencial das TDIC para esse ensino e entende que na atualidade existe um aumento na utilização dos recursos tecnológicos digitais nos mais variados setores, e que essas tecnologias têm sido motivo de importantes mudanças na educação musical.

Podemos ver seu uso refletido e sala de aula, em educação a distância, em aulas inclusivas para pessoas com alguma deficiência, entre outras. Estas mudanças e o desenvolvimento de tecnologias são importantes tanto para alunos quanto para professores. É por isto que é importante aprender e conhecer sobre tecnologias e, da mesma maneira, aprender sobre seu uso (ALFARO, 2020, p.42).

A educadora aponta ainda a necessidade de integração dos sujeitos envolvidos nessa realidade de aulas de música mediada por tecnologias e chama atenção como as TDIC têm colocado a prova métodos de ensino de professores de música no que diz respeito a abordagem didática ou utilização de ferramentas nos planejamentos e momento da aula e apresenta um protótipo de jogo digital musical direcionado ao ensino de piano para crianças.

Uma pesquisa recente de Colabardini (2021) sobre a utilização de TDIC em cursos de licenciatura em música buscou identificar, analisar e compreender como se dá a utilização de recursos tecnológicos digitais em um determinado Curso de Licenciatura em Música. O autor fundamenta-se em referências sobre educação musical *online*, cultura digital e participativa, tecnologias e formação de professores.

Ao discutir a relação entre sociedade, cultura e tecnologias o autor traz o conceito de cultura digital.

De forma mais ampla, podemos entender a cultura como a soma de valores, crenças e práticas vivenciadas por um grupo, em determinado tempo, mas não obrigatoriamente no mesmo espaço. [...] O termo digital, integrado a cultura, ajuda definir este momento atual da história da humanidade, em que, a partir do século XX, as TDIC se expandiram e estão presentes em processos e procedimentos amplos, em todos os setores da sociedade (COLABARDINI, 2021, p. 45).

Conforme o autor o termo cultura digital surge entre as décadas 1980/1990 (mil novecentos e oitenta e mil novecentos e noventa) e diz respeito ao surgimento de uma nova cultura, que interage principalmente por meio virtual e a partir das TDIC é possível a socialização entre pares ou grupo de pessoas em espaços e tempos diferentes daqueles em que o corpo físico se encontra. O pesquisador aponta algumas questões inerentes a esse processo.

Há uma lógica disruptiva como guia nesse processo, dispositivos e conteúdos criados no início da era digital já não fazem mais sentido, como disquetes, sistemas operacionais e até mesmo algumas redes sociais, como o Orkut, que teve grande aceitação em décadas passadas (COLABARDINI, 2021, p. 46).

Dentro dessa cultura digital existe uma gama de pessoas de diferentes idades, gêneros, classes, tribos e essas diferenças não ultrapassam a conexão e compartilhamento de conhecimentos entre pessoas.

Imersos nessa nova cultura, a digital, as pessoas passam a vivenciar uma nova forma de relação com o conhecimento. As possibilidades de uma inteligência compartilhada e conectada podem surgir da colaboração de muitos indivíduos em suas diversidades. Já que ninguém sabe de tudo, mas todos sabem alguma coisa, com o que sabem podem colaborar para que todos aprendam (COLABARDINI et al., 2021, p. 47).

É dentro da cultura digital que o autor discute o termo de cultura participativa característico pela facilidade tanto de enviar como de receber informações na cultura digital. Contexto que todos participam, seja com conhecimento formal adquirido por meio de instituições públicas ou privadas de ensino (ARROYO, 2000) e ainda o conhecimento informal proveniente de outras experiências de processos naturais de convívios entre família, amigos ou outros meios (GOHN, 2009).

A participação e o compartilhamento são características da cultura participativa que se desenvolve nas relações entre pessoas em comunidades e tradições orais, que envolvem diferentes formas de se relacionar com o conhecimento e que incentivam a participação de cada pessoa na realização do todo (COLABARDINI, 2021, p. 50).

No que diz respeito à educação o autor descreve que as mudanças advindas da cultura digital ocorrem lentamente na educação formal por ser institucionalizado, demanda um longo processo de percepção da necessidade de mudança, reformulação do “antigo” e

constituição do novo. Ao passo que, na educação informal o conhecimento independe de uma instituição. O conhecimento pode ser colaborativo, compartilhado e entendido por qualquer pessoa conectada. Nesse universo, não há um detentor de todo o conhecimento, todos sabem um pouco e podem colaborar a partir do seu saber.

Em suas análises o autor identificou que o Curso de Licenciatura em Música da Universidade de Campinas (UNICAMP) oferta algumas disciplinas que envolvem metodologias de ensino de música em que são aplicados recursos tecnológicos. Sobre o uso pedagógico de TDIC ou abordagem sobre cultura digital não foram encontradas nenhuma disciplina que tratasse desses temas.

O perfil dos estudantes do Curso foi classificado por faixa etária de pessoas entre 20 e 45 anos e por gênero de estudantes masculino e feminino. E dessa classificação o autor separa entre dois tipos de sujeitos: nativos digitais e imigrantes digitais.

Portanto, nativos digitais são aqueles que nasceram e cresceram cercados pelas tecnologias digitais: Os alunos de hoje... passaram suas vidas inteiras cercadas por e usando computadores, videogames, players de música, câmeras de vídeo e celulares, além de outros brinquedos e ferramentas da era digital (COLABARDINI et al., 2021, p.125).

Sobre os imigrantes digitais, seriam pessoas que não tiveram esse contato próximo das tecnologias digitais como nossos professores e pais. “Eles, em grande parte aprendem a lidar com ela, porém ainda conservam certas restrições” (COLABARDINI, 2021, p.125).

O autor chama a atenção para a realidade brasileira que entre jovens pode haver tantos nativos, imigrantes e ainda excluídos da era digital por fatores principalmente relacionados a condições sociais. Sobre a condição de excluído do mundo informacional seja por motivos social ou digital Andrade (2013) considera que estar distante dos sistemas digitais do nosso tempo é estar excluído socialmente ou seja, sociodigitalmente.

Em suas considerações Colabardini (2021) ressalta que o papel das TDIC não é o de substituir o lugar do professor em sala de aula, e sim de potencializar a ação do profissional pela infinidade de possibilidades que as tecnologias proporcionam. E ainda destaca a importância de práticas pedagógicas bem como reflexões sobre o uso de TDIC já no início da formação do educador musical.

Entendemos ser ainda oportuno ressaltar que acreditamos na necessidade de ocupação dos espaços *online* por instituições como escolas, centros de formação e principalmente por universidades e institutos federais. Essas são instituições reconhecidas pela qualidade de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão e, ao ocupar também o ciberespaço, poderão ofertar conteúdos de qualidade, confiáveis e com metodologias adequadas, ajudando na seleção de materiais disponíveis, em caminhos de aprendizagem e filtros possíveis no ciberespaço e no estabelecimento de metodologias que levem a uma práxis educativa nos espaços *online* (COLABARDINI, 2021, p.171).

O pesquisador considera ainda a importância de pesquisas que articulem a educação musical, TDIC e educação musical *online*, seja com intuito de levantar questões, mostrar possibilidades ou ampliar o conhecimento.

Outra pesquisa recente que envolve as TDIC e a experiência de formação e atuação de um professor de música descreve momentos da aprendizagem sobre Tecnologias durante sua graduação em Curso de Licenciatura em Música bem como outros momentos de atuação lidando com as TDIC em um Curso de Licenciatura a Distância. Martins (2021) investigou o uso das TDIC na disciplina de Cultura Digital e Tecnologias para Educação Musical de um curso de licenciatura EAD. Nessa pesquisa qualitativa ele analisou como ocorre a utilização das TDIC na disciplina correlatada sob a luz da teoria da Distância Transacional. Os instrumentos de coleta de dados foram: a análise do material didático da disciplina, ementa, questionário e observação das atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Nesse estudo, o autor também descreve suas experiências de formação como estudante de um curso de Licenciatura em Música e de atuação durante um período de seis anos como tutor em outro curso de Licenciatura em Música a distância e resalta que o uso das tecnologias da informação e comunicação constituiu fundamentalmente os processos de ensino e aprendizagem.

Após ingressar no mestrado acadêmico, na Universidade de Brasília (UnB), no segundo semestre de 2019 (dois mil e dezenove) participei como estagiário de docência no curso de licenciatura em Música na modalidade presencial na disciplina chamada “Tecnologia Musical Básica”, que mesmo sendo a disciplina de quando realizei a graduação há cerca de 12 anos, na mesma Universidade (UnB) e com a mesma, abordava de forma muito diferente as TDICs. Essa abordagem diferente vista na graduação e agora observada na tutoria, se dá por vários motivos, entre eles a evolução tecnológica em um prazo de 12 anos, a concepção do professor a cerca das TDICs, além das possibilidades de interação ocasionada pela evolução dos computadores, dispositivos móveis e sistemas de gerenciamento da aprendizagem (MARTINS, 2021, p.17).

Em suas considerações o autor entende que foi notório o aumento da utilização das TDIC por professores de música durante o período de pandemia da Covid19, sobretudo pela adesão do ERE tanto na educação básica como superior. Logo a necessidade de encurtamento das distâncias geográficas existentes entre professores e estudantes que se utilizam das tecnologias para ensinar e aprender. Porém, as TDIC por si só, não são suficientes para reduzir essas distâncias. Além do conhecimento do professor para manipular as tecnologias ele considera a adequação do material didático entre outros fatores como importantes para o processo de ensino nas Licenciaturas a Distância.

No estudo feito por Marins (2013) sobre os cursos de licenciatura em música a distância que ofertam disciplinas com ensino de instrumentos, ele descreveu que apesar de uma das universidades ofertarem um curso de extensão direcionado para elaboração de material e conteúdos midiáticos para as disciplinas, esse curso não abrange as especificidades do ensino de música ou ainda o instrumento musical, todo o foco é direcionado para as TDIC de uma forma geral.

As pesquisas sobre TDIC aqui relatadas indicam de maneira geral que essas tecnologias podem ser utilizadas em diferentes contextos como: aulas a distância, gravação e registro de aulas, elaboração de material didático, entre outros. Porém, vale ressaltar que as TDIC não substituem o papel do educador, mas podem potencializar tanto o ensino como a aprendizagem musical mediado pelas tecnologias. Logo os autores ressaltam a necessidade do conhecimento digital para o professor de música que atua em uma sociedade em rede, que ensina por meio TDIC. É importante ressaltar que são poucas as pesquisas que relacionam o ensino-aprendizagem de instrumento musical e TDIC, logo a importância de dar voz a professores que ensinam nessa sociedade digital com objetivo de entender particularidades como a formação para essa realidade de educação, como as TDIC estão sendo utilizadas no ensino-aprendizagem entre outras questões que uma vez, essas experiências compartilhadas como pesquisa, poderá contribuir para a formação de outros professores.

2.4 Inclusão sociodigital

Ao realizar o levantamento de trabalhos sobre inclusão sociodigital no que diz respeito a teses e dissertações foram encontrados 2 (dois) trabalhos relacionados à educação

musical e estão descritos nesse subtópico. Dessa forma expandi a busca para outras áreas de educação e priorizei publicações relacionadas à formação de professores.

Andrade (2013) analisou a utilização de softwares livres como fundamento para a construção de um ambiente de aprendizagem e inclusão sociodigital pelos alunos e professores de uma rede municipal de ensino no estado de Pernambuco. Sua pesquisa discute o tema de inclusão digital numa perspectiva sociocultural e debate temáticas de liberdade de acesso e uso livre do conhecimento na cultura escolar e ainda a apropriação tecnológica pelo compartilhamento de saberes entre sujeitos conectados em rede. Alguns pontos destacados pelo autor foram que a cultura digital escolar se encontrava em um processo de formação, ele identificou dificuldades na disponibilidade de acesso à internet pela escola que ainda estava sendo implantada para um pleno funcionamento e relatou outros problemas apontados pelos professores que descreveram que mesmo tendo acesso à internet em casa não possuíam o domínio das tecnologias para a exploração dos recursos digitais para o ensino nesse contexto de comunidade digital.

No que diz respeito à educação musical, Gohn (2020) entende que atualmente existe uma comunidade virtual que interage com questões relacionadas ao ensino de música como: repertórios musicais; formação de grupos com interesse comuns na música e as consequências na formação de professores de música. O autor chama a atenção aos problemas advindos desse fenômeno como o excesso de informação e dificuldades de concentração causada pela distração constante além de vícios digitais e aponta que no Brasil e em outros países existem pessoas sem acesso às tecnologias que proporcionam a socialização em rede devido à realidade socioeconômica pela qual se encontram.

No Brasil e em muitos países, há regiões que enfrentam a fome e a miséria, onde outras prioridades dominam os esforços de grande parte da população, sem acesso aos recursos que são mencionados neste artigo. A literatura aqui citada, em sua maioria internacional, de forma geral não considera essa questão e coloca as redes sociais como universais e onipresentes. Todavia, com a constatação de que os celulares estão continuamente envolvendo mais pessoas no ambiente digital, chegando a consideráveis contingentes da população brasileira, a discussão torna-se pertinente e relevante (GOHN, 2020, p. 90).

O autor conclui que é preciso avaliar pontos positivos e negativos dessa realidade de comunidades virtuais e identificar condutas que proporcionem um equilíbrio evitando danos aos participantes dessas redes.

Assim como o estudo supracitado da inclusão sociodigital realizado por Alves (2017) referente a diferentes áreas a exemplo da Educação e da Comunicação trazem o termo “inclusão sociodigital” aliado à inclusão social. Andrade (2013) fala que no Brasil existe um número elevado de pessoas que vivem em uma margem de extrema pobreza econômica, e que essa condição as exclui do acesso à educação, cultura e obviamente do acesso às tecnologias digitais.

Portanto, os processos de interação social articulados pela democratização da comunicação, sobretudo através das redes digitais são vitais para a formação das identidades no mundo contemporâneo. Estar distante dos sistemas digitais do nosso tempo é estar excluído socialmente ou, como já foi dito, é estar excluído sócio-digitalmente (ANDRADE, 2013, p. 26).

Em se tratando do ensino-aprendizagem de instrumento *online*, a necessidade de uma formação voltada para a inclusão sociodigital de professores é ainda maior, pois as especificidades dos aparelhos tecnológicos de captação do som dos instrumentos, à velocidade que surgem novas ferramentas para compartilhá-lo via internet, a didática para o ensino do instrumento a distância, entre outros fatores, demanda uma constante atualização dos professores que utilizam essas tecnologias para o ensino-aprendizagem *online*. De Queiroz (2020) especifica que a pandemia trouxe à luz a urgência de pesquisas sobre essa temática bem como a formação de profissionais qualificados para atuarem nessas redes digitais.

A nomenclatura de uma comunidade que interage pelas TDIC é referenciada por Alves (2017) como sociedade em rede. Outros autores como Costa e Lemos (2005) utilizam o termo sociedade da informação.

É a configuração dessa sociedade em rede que vai trazer à baila necessidades política, social e cultural de inclusão de grande parte da população mundial na era da informação. Cria-se aí o desafio do que vem a ser chamado de “inclusão digital”. O objetivo é lutar contra uma nova forma de domínio e controle social causado pela “exclusão digital” (digital divide). A questão da chamada “inclusão digital” aparece a partir dos anos noventa com o impacto vertiginoso da Internet no mundo (WARSCHAUER, 2003). Assim, estar inserido digitalmente passa a ser considerado um direito dos cidadãos e uma condição fundamental para a sua existência no mundo da informação e da comunicação globais. Incluir os cidadãos na era da

informação passa a ser uma obrigação para os poderes públicos já que comumente associa-se inclusão digital como uma forma de inclusão social (COSTA; LEMOS, 2005, p. 02).

Os autores descrevem que no Brasil o primeiro projeto de inclusão digital se deu pelo Decreto 3.294 de 15 de Novembro de 1999, pelo “Programa Sociedade da Informação” nessa década quase 85% (oitenta e cinco por cento) da população brasileira estava na condição de excluída da sociedade da informação. O objetivo do Programa era integrar, coordenar e fomentar ações para a utilização das TDIC, com ações que contribuísse a inclusão social e digital de pessoas, e isso alavancaria a economia do país elevando o conhecimento e a produtividade sobre as tecnologias digitais.

A inclusão deve ser pensada de forma complexa para abranger os capitais social, cultural, técnico e intelectual. Esses capitais devem estar em sinergia para o enriquecimento técnico, cultural, social e intelectual do indivíduo ou de um grupo. As TICs, principalmente a Internet, permitem que uma pessoa não seja apenas consumidora de informação. O que está em jogo com a cibercultura contemporânea é a “liberação do pólo da emissão” (emergência de *websites* pessoais, *blogs*, *chats* e fóruns os mais diversos, *podcast*, e outras formas de publicação eletrônica), a reconfiguração do universo midiático contemporâneo (novos formatos midiáticos) e a conectividade generalizada por meio de redes telemáticas (LEMOS, 2004). A inclusão digital não deve ser apenas um modelo de ensino técnico, onde alunos aprendem determinados *softwares* e como navegar na Internet. O modelo de inclusão deve compreender e estimular diversas formas de emissão de informação gerada a partir do modelo todos-todos contemporâneo, criando mecanismos para uma maior inserção social e cultural do indivíduo (COSTA; LEMOS, 2005, p. 05).

A definição de inclusão digital pelos autores é compreendida como a falta de conhecimento técnico, social, cultural, intelectual e econômico de acesso as TDIC e os desafios da Sociedade da Informação. Incluir não significa somente proporcionar uma formação técnica e instrumental das tecnologias informacionais, para, além disso, é desenvolver habilidades cognitivas, transformar a informação em conhecimento e apropriar-se das TDIC. “A reflexão crítica da sociedade deverá gerar práticas criativas de recusa de todas as formas de exclusão social. A apropriação dos meios deve ocorrer de forma ativa. Por isso, as categorias econômica e cognitiva são tão ou mais importantes que a categoria técnica nos processos de inclusão digital” (COSTA; LEMOS 2005, p. 06).

No objetivo de impulsionar pessoas a essa formação, os autores elaboraram um modelo de inclusão digital (conforme Tabela 3) que prevê o acesso e o domínio das TDIC.

Segundo o modelo existem duas formas de inclusão digital, uma ocorre de forma espontânea e a outra por indução.

O cidadão que vive hoje nas grandes metrópoles utiliza, querendo ou não, diversos dispositivos eletrônicos – caixa de banco, smart cards, cartões eletrônicos, etc. - sendo, de alguma forma, obrigado a incluir se/aprender a usar as diversas ferramentas da era da informação. A vivência na “sociedade da informação” coloca os cidadãos em meio ao que estamos chamando de inclusão espontânea. A forma induzida é aquela em que se criam espaços, projetos, dinâmicas educacionais por iniciativas governamentais, privadas ou do terceiro setor (telecentros, cibercafés, SACs, ONGS, etc.), visando induzir a formação, o acesso e a destreza no manuseio das novas tecnologias de comunicação e informação (COSTA; LEMOS, 2005, p. 06).

O modelo foi utilizado pela primeira vez em um estudo no ano de 2004 (dois mil e quatro) pelo Grupo de Pesquisa em Cibercidade (GPC) do Centro Internacional de Estudos e Pesquisa em Cibercultura de Salvador da Bahia. Para análise dos dados foi elaborada uma matriz no objetivo de analisar e entender a inclusão digital de pessoas em projetos de diferentes instituições na capital baiana.

Tabela 3 – Matriz de Análise de Projetos de Inclusão Digital

Inclusão Digital	
Espontânea	Induzida
Formas de acesso e uso das TICs em que os cidadãos estão imersos com a entrada da sociedade na era da informação, tendo ou não formação para tal uso. A simples vivência em metrópoles coloca o indivíduo em meio a novos processos e produtos em que ele terá que desenvolver capacidades de uso das TICs. Como exemplo podemos citar: uso de caixas eletrônicas de bancos, cartões de crédito com <i>chips</i> , <i>smart cards</i> , telefones celulares, etc.	<p>Projetos induzidos de inclusão nas tecnologias eletrônicas e nas redes de computadores executados por empresas privadas, instituições governamentais e/ou não governamentais.</p> <p>Três categorias de Inclusão Digital Induzida:</p> <p>Técnica - Destreza no manuseio do computador, dos principais <i>softwares</i> e do acesso à Internet.</p> <p>Estímulo Do capital técnico.</p> <p>Cognitiva – autonomia e independência no uso complexo das TICs. Visão crítica dos meios, estímulo dos capitais cultural, social e intelectual. Prática social transformadora e consciente. Capacidade de compreender os desafios da sociedade contemporânea.</p>

	Econômica - capacidade financeira em adquirir e manter computadores e custeio para acesso à rede e <i>softwares</i> básicos. Reforço dos quatro capitais (técnico, social, cultural, intelectual).
--	---

Fonte: Costa; Lemos (2005)

No estudo em questão foram investigados 14 (quatorze) instituições em Salvador – Bahia, de diferentes setores da sociedade que atuavam pelo viés de inclusão digital. Os autores apontaram que a maioria das instituições priorizava a primeira categoria da matriz “o desenvolvimento das habilidades técnicas” dos sujeitos, no sentido de utilização das TDIC como meras ferramentas tecnológicas. A inclusão pelo fator cognitivo ocorria em uma pequena parcela dos projetos e a inclusão pelo fator econômico foi o menor índice constatado presente nas instituições.

Os autores consideram que incluir digitalmente e socialmente é desenvolver no sujeito uma autonomia e habilidades cognitivas para compreender e interagir na sociedade da informação contemporânea. “Incluir é ter capacidade de livre apropriação dos meios. Trata-se de criar condições para o desenvolvimento de um pensamento crítico, autônomo e criativo em relação às novas tecnologias de comunicação e informação” (COSTA; LEMOS, 2005, p. 09).

Falar de inclusão sociodigital dentro de uma perspectiva da educação musical é contribuir com a área e dialogar com a comunidade científica de um modo geral pela interdisciplinaridade do assunto. Sinalizar a importância de políticas públicas que propiciem o direito a educação, a cidadania, a comunicação entre outros é contribuir para a construção de caminhos que poderão diminuir a condição de “excluídos” de diferentes pessoas. Importante também ressaltar que apesar da relevância do assunto verificou-se uma escassez de trabalhos no que concerne à temática “inclusão sociodigital”. É diante dessa realidade que esse estudo busca entender a realidade de inclusão sociodigital de professores de violoncelo no intuito de entender sobre assunto e apontar caminhos de inclusão sociodigital de professores de música que ensinam em uma sociedade digital.

2.5 Professor de música fora e dentro das redes digitais

O cenário social da humanidade é constantemente modificado por revoluções decorrentes da ação do próprio ser humano ao longo de sua existência. Segundo Castells (1999) no fim do século XIX uma revolução tecnológica impulsionada pelas tecnologias da informação começa a influenciar a base material da sociedade de maneira global.

Em fins da década de 1990, o poder de comunicação da Internet, juntamente com os novos progressos em telecomunicações e computação provocaram mais uma grande mudança tecnológica, dos microcomputadores e dos mainframes descentralizados e autônomos à computação universal por meio da interconexão de dispositivos de processamentos de dados, existentes em diversos formatos. Nesse novo sistema tecnológico o poder de comunicação é distribuído numa rede montada ao redor da web que usam os mesmos protocolos da internet, e equipados com capacidade de acesso a servidores com megacomputadores, em geral diferenciados entre servidores de base de dados e servidores de aplicativos (CASTELLS, 1999, p. 89).

Esses avanços tecnológicos modificaram a forma de interação entre pessoas que passaram a utilizar cada vez mais os aparelhos tecnológicos para comunicação por meio de redes digitais. Castells (1999) traz a concepção de rede como sendo um conjunto de nó interconectado, essas combinações podem ser expandidas desde que codificadas entre si de maneira ilimitada e isso possibilita o acesso de milhares de pessoas ao mesmo tempo. O autor compreende que as redes possibilitam não somente a interação entre pessoas, mas também a formação, orientação, informação e até manipulação de pessoas conectadas pelas redes. E quanto às pessoas com pouco acesso ou nenhum acesso a essas redes por motivos diversos?

Dentro dessa perspectiva de interação social através da internet Alves (2017) descreve que existem milhares de pessoas que não têm acesso a essas redes ou que estão à margem delas, com acesso limitado, pouco produtivo e ressalta que professores também fazem parte desse grupo de pessoas excluídas parcialmente ou totalmente do mundo informacional, pelo motivo de pouca literacia digital entre outros. “Mais agravante se torna o quadro, quando o professor nem mesmo tem acesso à rede seja por vontade própria, ou por circunstâncias alheias a sua vontade, e isto o deixa à margem da rede e imponente para lidar com os alunos usuários de tecnologias” (ALVES, 2017, p. 141).

A autora entende ainda da necessidade de políticas públicas que possibilitem uma formação de professores que potencialize o conhecimento digital relativo a essas redes. Atualmente a necessidade de conhecimento do professor de diferentes áreas para ensinar por meio dessas redes é notória devido o cenário de pandemia do qual vivenciamos e que propiciou o isolamento social como forma de conter a propagação do vírus.

Com relação aos professores de música Gohn (2020) e De Queiroz (2020) entendem que o cenário de pandemia da *SARS-CoV-2* trouxe desafios para a educação. O momento revelou a importância do conhecimento digital de muitos profissionais que devido às necessidades de distanciamento social tiveram que migrar para o Ensino Remoto Emergencial com objetivo de continuar as aulas, em alguns casos sem ter nenhuma experiência além do modelo presencial.

Surpreendidos pela pandemia de Covid -19, a realidade de todos os professores de música (fosse lecionando em conservatórios, escolas livres, instituições superiores ou atuando de forma privada) foi direcionada para as aulas on-line, impelindo-os a escolhas entre duas opções iniciais: atividades assíncronas, com a demanda da preparação de ambientes virtuais e seus conteúdos didáticos; e atividades síncronas, para as quais a tecnologia VoIP se tornou um padrão. No interesse ou na obrigação de manter suas atividades, muitos professores ligaram seus laptops e começaram a lecionar via internet (GOHN, 2020, p. 156).

O autor relata a importância do conhecimento e preparo do professor para atuar com as TDIC seja de forma presencial ou *online* e ressalta que pela falta de apoio do Estado e de muitas instituições em diferentes níveis de ensino é um dos motivos pelos quais muitos professores descrevem suas dificuldades de utilizarem tecnologias e pedagogias por eles desconhecidas.

Os conhecimentos ou saberes do professor sobre as Tecnologias digitais são abordados por Borges (2019) ele investigou quais saberes são desenvolvidos por professores de dois diferentes cursos artes e pedagogia a partir de uma atividade formativa centrada no uso de TDIC. Os resultados do estudo apontaram diferentes saberes mobilizados pelos professores em suas práticas como conhecimento didático, conhecimento de conteúdos diversos entre outros.

Quanto ao conhecimento sobre tecnologias digitais o estudo mostrou que os professores não adquirem um saber tecnológico específico durante suas formações, apesar de todos afirmarem que necessitam de conhecimento sobre as tecnologias digitais, quanto a esse conhecimento, os professores fazem uso das TDIC a partir de suas experiências de atuação, é

nelas que os professores percebem a necessidade de utilizar tecnologias digitais seja para acessar softwares ou plataformas interativas e disponibilizarem o material para os estudantes durante as aulas, ou mesmo para desenvolverem alguma atividade em que os alunos aprendem na interação com essas tecnologias a exemplo de jogos digitais direcionados a aprendizagem diversa.

Sobre a formação do professor Pimenta (1999) entende como um processo em que o profissional adquire diferentes saberes ou conhecimentos. A autora fala de três tipos de conhecimentos: conhecimento da experiência de aprender e ensinar, conhecimento de conteúdos e conhecimentos pedagógicos.

Sobre o conhecimento da experiência a autora aborda-os em dois níveis. O primeiro nível sendo a experiência que o aluno – futuro professor, ao ingressar no curso de formação já possui. Isso é decorrente da formação do indivíduo ao longo de sua vida. Esses saberes da experiência identificam aquelas que foram experiências “positivas ou negativas” na vida pessoal do aluno. Ou ainda, essas experiências serem identificadas nesse mesmo aluno que já ensinava, mesmo que de forma precária, sem conhecimento científico ou acadêmico. E o segundo nível, sendo a experiência que os professores produzem no seu dia-a-dia na academia, ao ler e refletir textos do que é ser professor, e disso ela ressalta a importância das pesquisas sobre a formação de professores que trazem diferentes experiências e que contribuem para reflexão sobre práticas de ensino-aprendizagem.

Sobre o conhecimento dos conteúdos, a autora descreve como sendo, conhecimento específico de cada área de formação, a exemplo de disciplinas e currículos de cada curso: música, matemática, biologia, etc. Logo, o formando tem conhecimento que será professor de determinada área. A autora ressalta que o professor em formação tem consciência de que sem esse tipo de conhecimento específico dificilmente poderá ensinar bem, porém ela instiga esse mesmo professor a refletir sobre a importância desse conhecimento para si próprio bem como a contextualização desse saber.

Por fim, sobre o conhecimento pedagógico, ela descreve como sendo o “saber ensinar”, quais melhores meios ou maneiras de transmitir esse conhecimento para o aluno. A autora traz de sua experiência, a ideia de que os alunos da licenciatura ao serem indagados sobre o conceito de didática, respondem em uma só voz que é: saber ensinar, e que muitos professores sabem a matéria, mas não sabem como ensinar. A autora também entende que os

conhecimentos necessários ao ensino-aprendizagem são temporais e podem ser modificados ou reorganizados de acordo com as experiências práticas de cada professor (PIMENTA, 1999).

É nessa perspectiva de diferentes conhecimentos do professor que Colabardini (2015) fala que o processo da aprendizagem docente está relacionado a muitas etapas de formação e ainda a diversas experiências do educador. O autor descreve uma base de conhecimentos que o professor precisa para ensinar, essa base é semelhante aos conhecimentos descritos por Pimenta (1999).

Consideraremos, primariamente, três categorias que compõem a base de conhecimentos docentes (Shulman, 1986):

- Conhecimento do conteúdo específico: Se refere à matéria que o professor leciona, são fatos, conceitos, procedimentos e outras relações feitas diretamente com a área específica de conhecimento. Os docentes devem compreender não somente a natureza desse conhecimento, mas também como ele pode ser utilizado em diferentes contextos.
- Conhecimento pedagógico geral: São conhecimentos relacionados com a educação e práticas de ensino e aprendizagem. Inclui conhecimentos sobre técnicas e métodos utilizados em sala de aula, o conhecimento de como os alunos aprendem e também sobre os contextos educacionais (MIZUKAMI, 2004).
- Conhecimento pedagógico do conteúdo: É a fusão dos dois conhecimentos descritos anteriormente. É o conhecimento que permitirá ao professor explorar as potencialidades pedagógicas do conhecimento do conteúdo específico. Segundo Mizukami (2004), este conhecimento é próprio da docência, sendo o professor o seu protagonista (COLABARDINI et al., 2015, p.46).

A partir desses conhecimentos que o autor apresenta uma proposta de formação que visa à integração da prática, da formação profissional com as tecnologias. O modelo TPACK (Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo) é baseado na proposta de conhecimentos de Shulman (1986).

Sobre a estrutura do TPACK Collabardini (2015) fala que é formada por três tipos de conhecimento: Conhecimento Pedagógico – PK; Conhecimento do Conteúdo Específico – TC e Conhecimento Tecnológico – TK. A união entre conhecimentos podem gerar novos conhecimentos: Conhecimento Pedagógico do Conteúdo – PCK; Conhecimento Tecnológico do Conteúdo - TCK e Conhecimento Tecnológico Pedagógico – TPK. O TPACK é formado pela interação entre PK, CK e TK que pode ser chamado como Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo (COLLABARDINI, 2015).

Conhecimento tecnológico pedagógico (TPK): É o conhecimento gerado na relação entre conhecimento tecnológico e conhecimento pedagógico. Se refere às mudanças nos processos de ensino e aprendizagem quando utilizamos tecnologias. Consiste também na capacidade, por parte do professor, de escolher uma ferramenta tecnológica específica, elaborar estratégias pedagógicas para seu uso e também ter a capacidade de aplicá-las. Conhecimento tecnológico do conteúdo (TCK): É o conhecimento gerado na relação entre conhecimento tecnológico e conhecimento do conteúdo específico. São saberes relacionados ao domínio das tecnologias referentes a uma área específica. Conhecimento tecnológico pedagógico do conteúdo (TPACK): A interação entre os três tipos de conhecimento – TPK, TCK e PCK – culmina no TPACK (Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo), integrando a tecnologia ao ensino de um conteúdo em particular. O TPACK propõe uma articulação de conhecimentos para um bom ensino com tecnologia, unindo tecnologia e práticas pedagógicas para ensinar um conteúdo, buscando formas de representação para o conhecimento através de recursos tecnológicos objetivando a construção de um conhecimento específico (COLABARDINI 2015, p.49).

Para o pesquisador a TPACK não se configura como apenas um apoio para o ensino, mas que o domínio do modelo pelo professor se dá pela compreensão das técnicas pedagógicas que induziram a construção do conhecimento e desenvolvimento pelos próprios alunos. O autor compreende ainda a necessidade de utilização das tecnologias para o ensino-aprendizagem musical *online* bem como a preparação do professor para essas novas exigências características dos processos de ensino-aprendizagem musical na atualidade. Dentre os conhecimentos que o professor adquire ao longo de sua formação/atuação o autor fala da importância do desenvolvimento da autonomia tanto de alunos como dele professor no intuito de gerir sua própria formação.

Sobre a autonomia ele define como “...A capacidade do indivíduo de agir conscientemente por si e para si, procurando preservar suas necessidades e as dos outros numa relação de cooperação e reciprocidade” (COLABARDINI, 2015, p. 106). Já sobre a autoformação o autor compreende como um processo ilimitado de busca por conhecimento atualizado.

Compreendemos, então, a autoformação como um investimento do docente em um processo contínuo de se regular, ele mesmo, a cotidianidade de suas vivências educacionais. O professor pensa e pondera a concretização de seus conhecimentos, buscando a construção de seus espaços e de seu modo de atuação profissional, sempre com vista à melhoria da prática pedagógica (COLABARDINI 2015, p.107).

Segundo o autor não há como dissociar educação e tecnologias na atual sociedade da informação. Uma vez ciente dessa informação, o professor para além da base do

conhecimento docente, necessitará da autonomia e autogestão para continuar aprendendo e compartilhando o que sabe.

2.6 Do quadro negro para as TDIC

Considerando que vivemos em um “mundo digital” em que a internet possibilita a comunicação entre pessoas de praticamente todas as partes do globo terrestre, torna-se viável a interação entre pessoas, o compartilhamento de informações que ainda possibilita o ensino-aprendizagem de diferentes conhecimentos por meio de redes digitais (CASTELLS, 1999). Neste contexto de uma sociedade que se comunica por meios digitais, a escrita e a leitura entre outras formas de comunicação alcançaram dimensões virtuais. Passaram dos cadernos, livros, jornais e revistas para as telas de dispositivos de mídia como celulares, *tablets*, *smartphones* e computadores. Essa nova possibilidade de comunicação entre pessoas exige habilidades e conhecimento para ler, escrever ou para compartilhar conhecimentos.

As possibilidades de relações humanas mediadas pelas redes são discutidas por muitos autores por um viés de inclusão/exclusão do acesso a essa nova configuração da sociedade atual. Costa (2005); Almeida (2015) e Alves (2017) e Colabardini (2021).

Os autores tratam das sociedades em redes em dimensões políticas, sociais e econômicas e apresentam o perfil de sujeitos conectados as redes e o desenvolvimento desses a partir das tecnologias disponíveis para cada época. Alves (2017) discute a problemática do termo inclusão digital e do acesso e níveis de exclusão em diferentes contextos da sociedade.

Na literatura, o termo “inclusão digital” se tornou associado à expressão comum “inclusão social”. E não é por acaso que este fato acontece. Quando se fala em inclusão social pressupõe-se que existem excluídos, fora, sem acesso às políticas sociais. Assim, o uso da expressão inclusão “sociodigital” delata que existem pessoas excluídas do acesso às tecnologias e fora do mundo informacional e que são afetadas socialmente por permanecerem nesta condição. Enquanto política pública, a inclusão sociodigital se tornou parte da agenda governamental em face do acentuado número de indivíduos que não tem acesso mínimo às tecnologias e que são cercados do direito à informação, à comunicação e à cidadania (ALVES, 2017, p. 99-100).

A autora entende que grandes revoluções como a Revolução Industrial a partir do século XVIII e a Revolução Tecnológica em meados de 1990 modificaram a estrutura social, econômica e cultural da sociedade e que as tecnologias contribuíram no avanço da comunicação, divulgação de pesquisas científicas e sobretudo na educação. O computador, celulares, tablets, smartphones e outros artefatos tecnológicos facilitaram o trabalho de muitos profissionais e o acesso à internet permitiu o compartilhamento de dados entre pessoas conectadas mesmo que em longas distâncias físicas.

Na educação esses avanços também tiveram grandes impactos principalmente na diminuição de barreiras físicas e temporais, que através da educação a distância permitem a educação formal de pessoas fora das quatro paredes de uma sala de aula. Também houve mudanças nas concepções pedagógicas e democratização do acesso ao ensino e pesquisas que impulsionaram discussões sobre a proibição ou utilização dos aparelhos tecnológicos pelos estudantes dentro das salas de aula.

Neste cenário em movimento, os processos tradicionais de aprendizagem tornam-se rapidamente obsoletos, em função da constante necessidade de renovação dos saberes, da nova configuração do mundo do trabalho e da velocidade da informação. Portanto, para o professor atuar com destreza neste cenário, conseguindo selecionar o que realmente irá favorecer a aquisição de um capital cultural dos seus alunos levando-os a autonomia crítica, exige-se uma formação adequada à inovação exigida pela sociedade digital em rede (LÉVY et al., 2017).

Dentro dessa perspectiva, Silva e Alves (2017) compreendem que atualmente as inovações tecnológicas permitem que pessoas se comuniquem ou realizem qualquer atividade a distância.

Assim a aprendizagem passa a ser ubíqua, podendo ocorrer em diferentes espaços além das instituições de educação. A busca pelo conhecimento agora consiste em gerenciar as informações encontradas, filtrando-as, selecionando as que possuem credibilidade, associa-las com outras já conhecidas e então formular novos saberes (SILVA; ALVES, 2017, p. 186).

Dessa forma, o professor precisa estar apto a acompanhar as mudanças que ocorrem na sociedade principalmente no que se refere ao compartilhamento do saber. A velocidade com a qual as tecnologias avançaram nas últimas décadas e as novas possibilidades de compartilhar o conhecimento por meio dos aparelhos tecnológicos como

tablets, smartphones que permitem a interação entre pessoas praticamente em tempo real não podem ser uma barreira para educadores que não possuem o domínio dessas tecnologias, diferente disso, esse profissional necessitará do conhecimento para essas novas formas de aprender e ensinar.

No que diz respeito aos professores, urge a necessidade de políticas públicas que forneçam oportunidades e condições para que os mesmos enquanto usuários da rede tenham possibilidade de tirar o máximo proveito de suas informações em favor da sua formação intelectual, da sua profissionalização, do enriquecimento da sua cultura, da emancipação política e para sociabilidade (ALVES, 2017, p. 141).

Essa formação adequada se dá quando existe um trabalho social, educativo e político que envolva esferas da sociedade como os cursos de formação de professores, o poder público e privado entre outros, em ações que possibilitem uma formação que contemple a literacia digital como importante nos processos.

A autora utiliza a concepção de literacia digital conforme o Conselho Nacional de Educação de Portugal (CNE, 2011), que de maneira integrada classifica três tipos de aprendizagem para a compreensão de literacia digital:

- O acesso à informação e à comunicação – o saber procurar, guardar, arrumar, partilhar, citar, tratar e avaliar criticamente a informação pertinente, atentando também à credibilidade das fontes;
- A compreensão crítica dos media e da mensagem midiática – quem produz, o quê, porquê, para quê, por que meios;
- O uso criativo e responsável dos media para expressar e comunicar ideias para deles fazer um uso eficaz de participação cívica (ALVES, 2017, p. 147).

Partindo desses pilares, a pesquisadora aponta um caminho de formação de professores com foco na literacia digital e ressalta que nessa proposta o foco não está na simples manipulação de ferramentas tecnológicas e sim em um conjunto de conhecimentos pedagógicos e tecnológicos, importantes para os educadores do século XXI.

Ao ler o trabalho de Alves me identifiquei com o estudo pela temática e por perceber que muitas das dificuldades sobre as TDIC relatadas pelos professores investigados eram semelhantes às vivenciadas por mim durante a transição de lecionar aulas de violoncelo presenciais para um formato *online*. Ao concluir o estudo, a autora identificou o perfil

econômico dos professores e percebeu que a maioria dos educadores têm dificuldades de uso e manejo de softwares, plataformas e tecnologias em geral tanto para uso pessoal em tarefas rotineiras como compartilhamento de documentos virtuais, como em suas práticas pedagógicas.

Sobre a literacia digital a pesquisa concluiu que a maioria dos professores se encontra em um módulo de iniciantes, sociodigitalmente excluídos em diferentes níveis de um estado de plena literacia digital. Alguns dos professores entrevistados relataram que participar de um curso à distância favoreceu o conhecimento sobre TDIC. O que chama a atenção é que o estudo feito por Alves foi realizado com estudantes de um curso de graduação a distância antes da pandemia da Covid19, cenário em que o ensino *online* em muitos contextos ainda era opcional.

Com a pandemia a única opção da continuidade do ensino musical foi pelo formato *online*, conforme os autores desse recorte a realidade de o professor ter conhecimento digital ou não para ensinar *online* não foi considerada pela maioria dos contextos. Houve a necessidade de atuar com o ensino *online* no período de pandemia e se ainda haverá outra realidade de se ensinar música por TDIC seja por situações parecidas com a que vivenciamos ou outra o tempo nos mostrará. O que de fato a literatura nessa pesquisa revela é que a sociedade atual se comunica em um mundo digital, com uma cultura específica, linguagens e costumes próprios que podem ser compreendidos por quem está dentro dessa realidade.

Esse universo digital já existia há décadas antes da pandemia, porém no caso de professores e alunos que viviam excluídos em diferentes níveis desse mundo foram “empurrados” para dentro dele pelo motivo do isolamento social como medida de conter o avanço do vírus. E se a maioria dos professores de música já tivesse um conhecimento para atuarem com a realidade? Certamente as dificuldades enfrentadas pela a maioria não teria relação uso instrumental ou pedagógico das TDIC. Nesse sentido é importante o apontamento de caminhos de formação de professores de música que contemple o conhecimento digital para atuar em sociedade digital.

3. FORMAÇÃO DE PROFESSORES PELA PROPOSTA FIPELD

A proposta de formação de professores denominada: *Formação Integrada, Permanente e Evolutiva para a Literacia Digital* – FIPELD trata-se de uma proposta prática de formação docente que pode ser aplicada de forma individual ou direcionada a grupos de professores. “O termo “integrado” vem do latim *integratu* que, segundo o dicionário da língua portuguesa, significa assimilado, adaptado, metido dentro” (ALVES, 2017, p. 296).

Escolhi a proposta FIPELD pelo motivo de ter um viés tecnológico educativo e contemporâneo, elaborada a partir de um contexto prático de formação de professores, idealizada com o objetivo de incluir tanto no aspecto social como digital professores excluídos em diferentes níveis da socialização em rede. Apesar de existirem outros caminhos de formação de professores pela e para as TDIC, me identifiquei com a proposta de Alves (2017) por ser uma proposta de formação pensada em ciclos de desenvolvimento do conhecimento digital e por ser concebida por um viés de inclusão social e digital. Compreendo que essa proposta é a que melhor fundamentará a análise dos dados desta pesquisa que busca compreender como ocorre a inclusão sociodigital de professores de violoncelo que atuam no ensino *online*.

A proposta FIPELD sugere uma formação integrada que inicia a partir do contexto em que o professor leciona e compreende o envolvimento e comprometimento dele(a) no processo formativo, prevê o compartilhamento das experiências dos processos com outros professores, é permanente no sentido de uma vez iniciada não ter período determinado de término, podendo ser estendido ao longo da vida do profissional. A proposta é evolutiva no sentido de processo que pode ser aprimorado.

Portanto, a formação para literacia digital deve ser evolutiva e processual tendo em vista que o processo de apropriação das tecnologias pelos professores é gradual, sujeita a diferentes variáveis e requer tempo para ser assimilado nas práticas docentes (ALVES, 2017, p. 298).

A proposta foi elaborada por Alves (2017) a partir das reflexões de sua tese de doutoramento em Educação na área de Tecnologia Educativa, sobre o título: *Formação de professores, Literacia Digital e Inclusão Sociodigital: Estudo de caso em curso a distância da*

Universidade Federal de Tocantins. Em seu estudo sobre formação de professores de um curso de Física a distância em uma universidade pública ela investiga o cotidiano e práticas docentes de um grupo de graduandos. Foram selecionados como amostra 32 (trinta e dois) cursistas matriculados entre os anos de 2010 a 2012, sendo que a maioria destes atuava como professores na rede pública de ensino.

A autora fez um levantamento do perfil econômico, sociocultural, uso da internet dos participantes da pesquisa, além disso, investigou a utilização das TDIC no cotidiano e práticas docentes dos entrevistados. “A pesquisa empírica constatou um baixo nível de literacia digital do grupo de professores participantes de uma formação a distância” (ALVES, 2017, p. 187).

A proposta FIPELD foi elaborada a partir dos pressupostos teóricos apresentados no estudo de Alves (2017) que comprovou a necessidade de novas habilidades e competências do professor para atuar em uma sociedade que se comunica, interage e aprende por redes digitais.

Considerando o cenário de tecnologias ubíquas, móveis, interativas e convergentes, a aprendizagem pode ocorrer em qualquer dispositivo, espaço e tempo. Neste sentido, a formação docente para a literacia digital não precisa advir necessariamente em um curso de formação com carga horária definida e tempo pré-estabelecido. A concepção da FIPED parte da premissa de que o professor deve tomar partido das TDIC para sua autoformação, mas com foco na aplicação destas na sua prática pedagógica junto a seus alunos (ALVES, 2017, p. 296).

O cerne desse estudo foi analisar de que maneira a formação *online* proporcionou aos professores investigados maiores competências e habilidades para lidarem com as tecnologias tanto nos seus cotidianos como nas suas práticas de ensino.

A partir da análise dos dados a autora pensou uma proposta de formação que contemplasse de maneira transversal nos seus currículos uma formação de professores direcionada para as tecnologias em que estes conheçam as tecnologias, suas aplicações, funcionalidades e que imprescindivelmente utilizem esse conhecimento digital para si e para o ensino, de maneira que a partir da formação utilizem as TDIC não apenas como meras ferramentas para transmissão de conteúdos, mas para, além disso, possam fazer análise crítica, relacionar dados e potencializar a construção do conhecimento dos alunos.

A concepção da FIPELD parte da premissa que o professor deve tomar partido das TDIC para sua autoformação, mas com foco na aplicação destas na sua prática pedagógica junto a seus alunos. Esta formação é integrada no sentido de que o professor precisa estar envolvido no processo (ALVES, 2017, p. 296).

A proposta prevê etapas com ações que caracterizarão o início de uma formação direcionada para literacia digital e como em um ciclo contínuo, o professor além de tomar partido das TDIC para si, entenda o potencial que estas tecnologias podem ter na construção do conhecimento dos alunos.

Assim, a FIPELD propõe uma formação permanente e contínua. Isso significa que esta deve ter período para começar, quando o professor adentrou num curso de normalistas ou ingressou numa licenciatura, mas não tem período para concluir, ela deve ser ao longo da vida. A formação permanente para a literacia digital implica que sendo as tecnologias volúveis e instáveis, podendo ficar obsoletas em espaço curto de tempo, o professor precisa acompanhar dentro de suas possibilidades os recursos que a tecnologia disponibiliza e suas aplicações pedagógicas (ALVES, 2017, p. 297).

Segundo a autora para que o nível de plena literacia digital seja alcançado, o professor necessitará trilhar um longo caminho. A Tabela 3 abaixo apresenta uma síntese da proposta FIPELD.

Tabela 4 - Proposta FIPELD

Formação	Características	Objetivos	Resultados
Integrada	<ul style="list-style-type: none"> - Inicia na escola com apoio institucional; - Estudo da teoria com observação da realidade; - Base experimental em contextos de aprendizagem significativos; - Troca de experiência com os pares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivar o educador a refletir sua própria prática inovadora considerando o potencial das TDIC em situações de aprendizagem e em circunstâncias concretas; - Criar a cultura do trabalho colaborativo entre os professores; - promover a apropriação dos professores às TDIC. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ganho de experiência e habilidades técnicas no manejo das TDIC; - Início do uso das TDIC no contexto educativo de forma instrumental; - Criação de comunidades de práticas em que os professores podem trocar experiências com seus pares.

Permanente	<ul style="list-style-type: none"> - Não depende de certificação; - Pode ser feita em qualquer espaço e tempo com o uso de diversos tipos de tecnologias; - Aberta a descoberta e experimentações; - Segue uma rota individual de acordo com interesses e experiências. 	<ul style="list-style-type: none"> - Motivar os educadores a buscarem aperfeiçoar continuamente seus conhecimentos em prol de equacionar estratégias de uso das TDIC com seus alunos; - Levar os educadores a compreender que as TDIC não são meras ferramentas de transmissão de conhecimentos, mas estratégias que podem potencializar a aprendizagem dos alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Avanço do educador do nível de uso instrumental das TDIC para o uso pedagógico com os alunos na sala de aula e fora dela; - Compreensão de que o uso das TDIC vai além do objetivo de transferir conhecimentos e de que o aluno não é mero consumidor passivo; - Ganho de autonomia, disciplina e senso crítico no manejo das TDIC.
Evolutiva	<ul style="list-style-type: none"> - Processual e gradual; - Simultânea a outras aprendizagens; - Acumula aprendizados que servem de base para novos saberes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atualizar o educador dos recursos mais recentes e suas aplicações pedagógicas; - Manter o educador motivado a acompanhar as evoluções tecnológicas das quais seus alunos são usuários. 	<ul style="list-style-type: none"> - Avanço do educador para o nível de uso das TDIC com vistas a inovar sua prática pedagógica; - Competências para acessar, selecionar, avaliar, produzir e compartilhar conhecimento na rede, ajudando seus alunos a fazerem o mesmo.

Fonte: Alves, 2017, p. 300. Quadro 11 Características da Proposta FIPELD

Conforme a tabela a proposta foi organizada em três aspectos: *Integrada* para a literacia digital no sentido de iniciar a partir do contexto em que o professor já atua dessa maneira a formação precisará ser adaptada a carga horária do professor. Ainda é integrada no sentido de compartilhamento das experiências com outros professores.

O aspecto *Permanente* dessa formação seria pelo motivo de atemporalidade, pois a autora entende que o conhecimento que as tecnologias propiciam perpassa a delimitação dos muros de uma escola, e considera que as TDIC são constantemente atualizadas podendo uma ferramenta tecnológica que na atualidade está em constante uso futuramente se tornar inutilizável pela evolução das tecnologias. Logo, o professor inicia a formação e é orientado a acompanhar dentro de suas possibilidades essas atualizações na rede.

Sobre ser *Evolutiva* Alves (2017) pensou estágios de desenvolvimento do professor em busca da literacia digital. Essas fases incluem o momento de aprendizagem de uso instrumental das TDIC, apropriação dessas tecnologias por meio da ação e reflexão sobre

a ação e por fim adequação para o uso pedagógico no contexto de atuação do professor. Dessa forma para se chegar a utilização pedagógica, o professor precisará de um tempo para pensar, experimentar, refletir e modificar a ação e é nesse sentido que a autora considera a evolução como um processo em que a capacidade do professor pensar e agir com TDIC é potencializada a partir daquilo que foi experimentado e adaptado para determinado contexto.

Diferentemente de uma capacitação técnica de TDIC como ferramentas de trabalho que na maioria das vezes considera a ferramenta como um meio para se chegar a determinado fim. Pensando em educação esse fim seria contextualizado a partir do que se pretende ensinar, para que ensinar, para quem ensinar e por fim como ensinar e é nesse sentido que a proposta sugere um ciclo de: *motivação; preparação; ação; avaliação e reação*. Desse modo, o professor além de desenvolver suas capacidades para literacia digital, estimula a aprendizagem de seus alunos por meio de práticas pedagógicas.

A **motivação** é a primeira etapa do processo, é nesse momento que o professor demonstra seu interesse em conhecer os possíveis potenciais das TDIC para a prática pedagógica. A partir do conhecimento prévio do professor sobre tecnologias, ainda que em um nível básico, é necessário que este tenha algum conhecimento tecnológico. Sobre o saber digital, Borges Neto e Rodrigues (2009) descrevem diferentes níveis, no que se referem ao nível básico eles compreendem que:

Nesse nível o sujeito usa funções prescritas pelo programa (digita caracteres, formata parágrafos, insere imagens ou tabelas ou solicita a impressão do texto). O sujeito faz esse uso baseado em aprendizagens anteriores geradas pelo uso (através de instrução informal, da prática entre amigos, dentre outras) ou geradas por instrução explícita (através de educação formal, de um curso de informática, dentre outras). Esse nível configura saber digital, e tal saber pode ser compreendido pela habilidade do sujeito em utilizar, por meio do raciocínio, mais ou menos funções prescritas pelo programa para atingir um determinado objetivo (BORGES NETO; RODRIGUES, 2009, p. 10).

Os autores entendem ainda que o aspecto emocional do professor que aprende sobre tecnologias é muito importante já no início do desenvolvimento da literacia digital uma vez que este precisará lidar com desafios para avançar em fases que são graduais. Conforme Alves (2017), essa motivação sobre as TDIC seria o primeiro passo para a FIPELD.

O segundo passo da formação é a **preparação**, que é dividida em duas etapas: “o conhecimento técnico e a aplicação pedagógica das TDIC” (ALVES, 2017, p. 303). Em um primeiro momento o professor conversa com seus pares como em um planejamento, e fala de sua expectativa do que essa ação com as TDIC poderia render. Em seguida ele experimenta o software, aplicativo ou outra ferramenta que deseja utilizar em sua prática pedagógica e ainda pesquisa sobre a experiência de outros professores que fizeram uso dessas ferramentas.

Assim, a preparação requer que o professor experimente de antemão a ferramenta ou aplicativo que almeja usar, leia relatos de experiências e/ ou estudos de outros educadores que fizeram uso e troque ideias com os pares com o que se pretende fazer (ALVES, 2017, p. 304).

A **ação** é a terceira etapa da proposta FIPELD, é nesse momento que o professor coloca em prática o planejamento em conformidade dos objetivos de aprendizagem.

Nesta fase as ideias projetadas são executadas e postas à prova, ficando sujeitas a imprevistos, dificuldades e gargalos. Esta fase exige cuidadoso registro do professor sobre o desenvolvimento das atividades. Anotando os incidentes críticos, as dúvidas levantadas pelos estudantes em relação à ferramenta utilizada e, ainda, registrando suas próprias dificuldades com relação à aplicação da atividade (ALVES, 2017, p. 304).

A autora considera que esse registro servirá para o momento da reflexão sobre a ação, além de possibilitar o compartilhamento com outros profissionais.

A quarta etapa é a **avaliação**. Esse é o momento em que o professor faz uma análise sobre pontos positivos e negativos da sua prática e compartilha com seus pares suas observações. Ela ressalta a importância de compartilhar o conhecimento com outros professores como em uma comunidade de práticas em que as reflexões sobre a ação poderão contribuir para uma reconstrução da prática pedagógica.

Por fim, a última etapa do ciclo é a **reação**, é nela que ocorre a tomada de decisão pelo professor sobre quais adaptações ou mudanças necessárias a serem realizadas à partir das reflexões da etapa anterior.

Ao fazer esta análise do percurso, sobre como as atividades decorreram, o que foi bem sucedido e o que houve de gargalo, o professor vai refletir sobre os ganhos e perdas que o uso das TDIC proporcionou na atividade com os alunos. A cada ciclo de ação com a docência integrada às TDIC, o professor ganha experiência,

confiança, e autonomia para continuar evoluindo seus níveis de literacia digital e, por conseguinte orientar os alunos nesta mesma direção (ALVES, 2017, p. 305).

Desse processo a autora compreende que a formação de professores para literacia digital acontece de modo integrado, permanente e evolutivo e que precisa ser supervisionado por uma instituição, que essa contemple um tempo dentro da carga horária que seja propício para a reflexão da ação pedagógica envolvendo as tecnologias e as experiências dos envolvidos.

Nessa pesquisa a proposta FIPELD poderá servir como um caminho para a formação de professores de música direcionada a literacia digital. Considerando as especificidades de cada área do conhecimento é possível que existam muitos pontos comuns como os resultados que se espera obter com a formação proposta pela autora e o conhecimento sobre educação musical e TDIC de professores de música, principalmente aqueles que ensinam o instrumento de maneira *online*. Após coletados os dados pretendo analisa-los à luz da proposta de formação FIPELD apontando pontos que poderão servir para um caminho de formação de professores de música direcionado a literacia digital.

4. METODOLOGIA

Este capítulo aborda o percurso metodológico pelo qual segui na condução desta pesquisa. Já realizada a revisão de literatura, escolhi como técnica de coleta de dados *o questionário e a entrevista semi-estruturada*. Sobre essas duas técnicas de pesquisa, em seu livro “construindo o primeiro projeto de pesquisa em educação e música”, Penna (2015) compreende que:

A diferença básica – e clássica – entre questionários e entrevistas, em suas diversas formas, é que os questionários são escritos e as entrevistas são orais, de viva voz, comumente face a face. Desta forma, as entrevistas são interativas e permitem a observação de posturas corporais e expressões faciais do entrevistado, que podem também ser consideradas informativas. Por este caráter, as entrevistas podem ter formatos mais abertos e flexíveis, capazes de refletir o dinamismo da interação estabelecida entre entrevistador e entrevistado, como veremos adiante. Já na aplicação de um questionário, é preciso considerar não apenas se a pessoa a quem queremos pedir informações é alfabetizada, mas também a intimidade que ela tem com a escrita e se esse instrumento não pode ser percebido de alguma forma como “ameaçador” (PENNA, 2015, p. 135-136).

Selecionei o questionário pela objetividade de: conhecer o perfil de formação de diferentes professores que atuam com o ensino de violoncelo *online*; e compreender como esses educadores lidam com as TDIC no ensino *online*.

A partir do questionário selecionei 3 (três) participantes que atuam com o ensino de violoncelo *online* em diferentes contextos no intuito de complementar a coleta de dados por meio da entrevista semi-estruturada por ser uma fonte de informação de caráter detalhada a partir do informante. Por se tratar de uma pesquisa sobre a formação de professores, o critério de escolha dos selecionados para a entrevista semi-estruturada considerou a formação/atuação dos profissionais priorizando:

- Aqueles(as) com maior nível de formação;
- Contexto em que o(a) profissional atua;
- Tempo de atuação com o ensino *online*.

Considerarei que esses critérios me auxiliariam no entendimento sobre a formação dos educadores, uma vez que, quanto maior o ciclo de formação possivelmente seria o

detalhamento do processo. A diversidade dos contextos de atuação provavelmente enriqueceria a pesquisa pela variedade das experiências de ensino dos professores, e o tempo de atuação com ensino *online* por considerar que nos últimos dois anos houve um aumento do número de profissionais que passaram a ensinar nessa forma de ensino por motivo da pandemia, logo, mesclou perfis com diferenças no tempo de atuação conforme as respostas do questionário.

4.1 Pesquisa qualitativa

Conforme Bresler (2000), a investigação qualitativa teve sua origem na compreensão do comportamento humano desde as sociedades primitivas. Ao longo dos anos percebeu-se que o ato de observar, questionar, relatar e interpretar as ações e interações humanas poderia ser aprimorado à luz da ciência. Sobre o propósito da investigação qualitativa a autora entende que “O objetivo é construir uma memória baseada na experiência mais clara e ajudar as pessoas a obter uma explicação mais sofisticada acerca das coisas (BRESLER, 2000, p.12)”. E compreende ainda que na investigação qualitativa o pesquisador escolhe o fenômeno a ser estudado.

A metodologia qualitativa permite a exploração de novas direções, incluindo o estudo do currículo operacional e vivenciado, ou os estudos etnográficos da música inserida numa comunidade, os estudos fenomenológicos dos ouvintes, dos compositores e dos músicos, e os estudos formativos acerca do uso de materiais curriculares e inovações tecnológicas em música. Isto é só o começo, e o campo de estudos parece estar aberto a novas e excitantes questões para explorar, num intuito de alcançar um conhecimento mais aprofundado da educação musical na sua variedade de contextos culturais, institucionais e pessoais (BRESLER, 2000, p.17).

Para a realização de um estudo planejado, Prodanov e Freitas (2013) esclarecem que é imprescindível que se tenha uma abordagem metodológica. Segundo os autores para que os objetos de uma pesquisa científica sejam alcançados o investigador necessitará seguir uma série de técnicas intelectuais e procedimentos: os métodos científicos. “O método científico é o conjunto de processos ou operações mentais que devemos empregar na investigação. É a linha de raciocínio adotada no processo de pesquisa” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p.126).

Sobre o método científico Laville e Dionne (1999) esclarecem que para cada tipo de pesquisa há diferentes maneiras de se coletar dados como, por exemplo: fazer um questionário, relatório, entrevista ou observações. As autoras ressaltam que, aqueles que estudam em nível superior, necessitam alimentar-se de pesquisas, de forma gradual e cada vez mais profunda.

4.2 Coleta de dados

Sobre a elaboração ou organização dos instrumentos de pesquisas Lakatos (2007) compreende que, essa tarefa é árdua e que necessita de tempo, mas é uma etapa importante no planejamento da pesquisa. No percurso da investigação, a tarefa mais importante do investigador é a interpretação dos dados (Bresler, 2000).

No meu processo de pesquisa tive que considerar o contexto de pandemia que impossibilitou a coleta de dados de maneira presencial, mas que não impossibilita a continuidade de investigação graças às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação que permitem a aplicabilidade de diferentes técnicas e métodos a quem tenha formação, acesso e conhecimento para tal.

4.3 O questionário

O questionário é um meio utilizado para obter informações sobre temas variados como: saberes, crenças, opiniões. Gunter (2003) descreve os passos a serem seguidos para a elaboração de um questionário. Ele afirma que:

São três os caminhos principais para compreender o comportamento humano no contexto das ciências sociais empíricas: (1) observar o comportamento que ocorre naturalmente no âmbito real; (2) criar situações artificiais e observar o comportamento ante tarefas definidas para essas situações; (3) perguntar às pessoas sobre o que fazem (fizeram) e pensam (pensaram) (GUNTER, 2003, p. 1).

O autor destaca que nesse processo, o pesquisador precisará formular as questões levando em consideração o público e evitar termos complexos e ambiguidades, para que o entrevistado não tenha possíveis dúvidas ou domínio das questões.

A decisão de utilizar o questionário como uma das técnicas de coleta de dados nesta pesquisa foi tomada a partir dos objetivos específicos e do diálogo com meu orientador a respeito da temática da pesquisa “conhecer o perfil de formação de diferentes professores que atuam com o ensino de violoncelo *online*; compreender como esses educadores lidam com as TDIC no ensino *online* e perceber níveis de literacia digital de professores de violoncelo”.

Para Stake (2011), o questionário é um conjunto de perguntas formuladas de uma mesma maneira para todos entrevistados. Da mesma forma, Laville e Dionne (1999), entendem que, dentre os métodos de pesquisas o questionário é um meio rápido de coleta de dados que consiste em um padrão comum de perguntas para todos e que podemos utilizar questionários para conhecer, medir, comparar determinadas questões dos entrevistados.

Em um primeiro momento elaborei um esboço com 10 (dez) perguntas utilizando a ferramenta “formulário do Google⁹”. Depois de elaborado, apresentei através de slides para grupo de pesquisa de mestrandos da mesma linha de pesquisa da qual faço parte. Depois de ouvir as críticas construtivas e sugestões de meus pares, reformulei as perguntas e diminuí o número de questões. Gehrdart e Silveira (2009) recomendam que o pesquisador depois de redigido o questionário, realize um teste por meio da aplicação das perguntas com um pequeno grupo de pessoas. Esse processo visa corrigir possíveis falhas e ainda evita imprecisões, questões desnecessárias, constrangimento para o informante entre outras complexidades. Depois de revisado, rerepresentei ao meu orientador que concordou com o envio para um teste piloto. Após receber as respostas do voluntário do teste, novamente revisei algumas perguntas de múltipla escolha para finalmente enviar o questionário para o público alvo. Conforme **figura 1**

⁹ Google é uma empresa multinacional criada nos Estados Unidos que atua com softwares e serviços online e tem como objetivo organizar toda a informação mundial e torna-la de fácil acesso.

Figura 1 – Questionário Inicial

The figure consists of two screenshots of a Google Forms questionnaire titled "Pesquisa de Mestrado - UNB".

Top Screenshot (Section 1 of 8):

- Title:** Pesquisa de Mestrado - UNB
- Introductory Text:** Esta é uma pesquisa de Mestrado em Educação Musical que objetiva conhecer o perfil de formação de professores de violoncelo que atuam/atuarão com ensino de violoncelo online em diferentes contextos (escola pública, privada, aulas particulares etc.) e ainda compreender como se dá/deu a literacia digital (capacidade de acessar, analisar, compreender e avaliar de modo crítico informações em diferentes formatos por meio do computador) desses professores.
- Navigation:** "Após a seção 1 Continuar para a próxima seção"

Bottom Screenshot (Section 2 of 8):

- Title:** Seção sem título
- Questions:**
 1. Nome e idade. *
 2. Trajetória de formação musical (obs: é possível assinalar mais de uma opção) *
 3. Há quanto tempo você atua com ensino de violoncelo online? *
 4. Em qual desses contextos você atua/atuiu com ensino de violoncelo online? *
 5. Quais principais ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação - TICs você utiliza/utilizou com/no ensino de violoncelo online? *
 6. Como você aprendeu a operar essas TICs? *
 7. A partir do que você aprendeu como avaliaria seu domínio dessas TICs como ferramentas para o ensino online? *
 8. Qual/Quais seus principais desafios com o ensino de violoncelo online? *
- Closing:** Muito obrigado por sua contribuição!

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quanto à classificação do questionário, Babbie (2005) caracteriza os tipos de perguntas usadas nessa técnica de pesquisa em: perguntas abertas; perguntas fechadas; e/ou de múltipla escolha. Perguntas abertas são aquelas que permitem o entrevistado expressar opiniões pessoais, por exemplo: o que você considera importante para a formação docente? Já as perguntas fechadas, são aquelas em que só se pode responder com uma opção, por exemplo, escolha a opção () certo ou () errado; as de múltipla escolha, também classificadas como fechadas, são aquelas em que há mais de uma opção na resposta, a exemplo de: dentre as alternativas a seguir, marque aquelas que você considera indispensáveis para a sua formação: a, b, c, d.

Inicialmente pensei em direcionar o questionário para um grupo de *WhatsApp*¹⁰ de professores de violoncelo de Brasília do qual faço parte. O grupo tem um total de 27 (vinte e sete) participantes. Enviei um convite com o link do questionário pelo grupo e durante duas semanas reforcei o convite em dias alternados. Porém, do total de participantes só obtive a resposta de uma única pessoa.

Dessa forma, ampliei o convite para outro grupo de *WhatsApp* que também participo, composto por um total de 76 (setenta e seis) professores de violoncelo de diferentes partes do Brasil. Além desse envio, disponibilizei o convite em minhas redes sociais como *Facebook* e *Instagram*. Ao final de um mês sempre compartilhando semanalmente o convite para participação na pesquisa obtive um total de 20 (vinte) respostas.

A partir da análise das respostas do questionário especificados no capítulo 5 (cinco) deste trabalho, selecionei três perfis de professores que mais me chamaram a atenção seguindo um critério de escolher perfis que ensinam em diferentes contextos. Com objetivo de aprofundar o estudo por meio da entrevista semi-estruturada.

¹⁰ O WhatsApp Messenger ou simplesmente WhatsApp é um aplicativo gratuito de troca de mensagens instantâneas disponível para smartphones e iPhones que permite realizar chamadas de áudio e vídeo e receber ou enviar arquivos em diferentes formatos. <https://www.i-tecnico.pt/whatsapp-o-que-e-e-para-que-serve/>

4.4 Entrevista semi-estruturada

No campo das ciências sociais empíricas Bauer e Gaskell (2003) entendem que a entrevista qualitativa é uma metodologia de coleta de dados grandemente utilizada por pesquisadores. Conforme as diferentes técnicas ou método realizado, possibilitará o detalhamento de fatos, a riqueza e multiplicidade de pontos de vistas além daqueles iniciados pelo entrevistador.

O primeiro ponto de partida é que o mundo social não é um dado natural, sem problemas: ele é ativamente construído por pessoas em suas vidas cotidianas, mas não sob condições que elas mesmas estabeleceram. Assume-se que essas construções constituem a realidade essencial das pessoas, seu mundo vivencial. O emprego da entrevista qualitativa para mapear e compreender o mundo da vida dos respondentes é o ponto de entrada para o cientista social que introduz, então, esquemas interpretativos para compreender as narrativas dos atores em termos mais conceptuais e abstratos, muitas vezes em relação a outras observações (BAUER; GASKEL, 2003, p. 65).

Os autores compreendem ainda que a entrevista qualitativa proporciona a descrição detalhada dos sujeitos de determinados contextos sociais; pode servir de base para construir um referencial de pesquisas futuras além de fornecer dados que poderão ser utilizados por inúmeras áreas do conhecimento.

Sobre a entrevista semi-estruturada, Silveira e Córdova (2009) entendem a necessidade de o entrevistador elaborar um roteiro sobre um tema principal a ser pesquisado. Esse mapa servirá de base e guiará o entrevistado a falar livremente sobre assuntos que giram em torno de um tema central, dessa forma, o entrevistado poderá complementar a “pré-estrutura” do roteiro do entrevistador.

No âmbito das pesquisas em educação musical, a entrevista semiestruturada é utilizada como método de pesquisa há mais de duas décadas por diferentes autores. Beineke (2000) utiliza-se de um conjunto de técnicas dentre elas a entrevista semi-estruturada para aprofundar o conhecimento sobre três professoras com objetivo de melhor compreender questões como: formação musical e docente; contextualização das práticas pedagógicas; percepção das professoras sobre a aprendizagem musical de estudantes e concepções pedagógicas sobre a prática do ensino. “A técnica de pesquisa semi-estruturada foi utilizada

por permitir que certas questões sejam aprofundadas, de acordo com a própria resposta dos professores (BAINEKE, 2000, p. 56)”.

Outros autores como Coelho (2015), Bordini (2016) e Jardim (2017) utilizaram-se da técnica de entrevista semi-estruturada, realizadas de maneira presencial ou *online*, seja para confirmar os dados por meio da comparação de múltiplas fontes de instrumentos de coleta ou mesmo para o processo de triangulação (BRESLER, 2000).

Logo, ouvir as experiências contadas pelos próprios professores sobre suas trajetórias de formação e atuação me possibilitará conhecer sobre os fatos e acontecimentos que potencializa minha análise.

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas *online* no segundo semestre de 2022, de maneira individual e conduzida pelo entrevistador com três professores. Apesar de mediada por um roteiro, a entrevista foi conduzida em forma de narrativa pelo entrevistador que orientou aos professores que além de responder as questões ficassem livres para organizar ou refletir sobre suas falas. Em uma narrativa, o contador de histórias enuncia varias experiências ou ações de diferentes personagens em uma sequencia que ele mesmo escolhe organizar a forma como quer relatar determinado acontecimento.

Dessa forma, o entrevistado conta a história dele e de outros personagens envolvidos com suas próprias palavras, de forma livre, sem limitações quanto ao tempo ou sequenciamento das informações. De acordo com Queiroz (2015), “as narrativas são ricas em colocações indexadas, uma vez que as referências nelas contidas remetem a acontecimentos concretos e detalhados de forma minuciosa, indicando lugares, tempos e experiências pessoais”. (QUEIROZ, 2015, p. 64).

Ao iniciar uma sistematização dessa técnica de pesquisa Schutze (2010) sugere que as narrações sejam reconstruídas partindo do horizonte dos narradores. Dessa forma, a riqueza de detalhes produzidos ou incentivado a produzir nas narrativas possibilita certa compreensão no próprio ato de contar.

O objetivo dessas entrevistas foi aprofundar a análise sobre a formação/atuação de três professores de violoncelo que atuam com ensino *online*. Sobre a realização de entrevistas *online* Colabardini (2015) entende que a partir da internet ampliou-se a possibilidade de troca de informação pelas inúmeras ferramentas que possibilitam a comunicação simultânea ou outra.

Com a utilização da Internet e seus recursos, as entrevistas podem ocorrer de maneira síncrona ou assíncrona, é possível a troca de informações on-line de forma instantânea, ou seja, em tempo real no mundo virtual, como por exemplo, no MSN (Live Messenger) ou no Skype. Na modalidade assíncrona, a troca de informações ocorre em tempos indeterminados, on-line ou off-line, como, por exemplo, através de e-mails, fóruns de discussão, blogs e redes sociais (COLABARDINI, 2015, p. 67).

A preparação das questões da entrevista semiestruturada seguiu o mesmo critério do questionário no que diz respeito às etapas de elaboração, apresentação a um grupo de pesquisa, reestruturação e teste piloto. A partir disso, entrevistei três professores que tiveram/tem experiências com ensino de violoncelo *online*. Um deles trabalhou no CEP-EMB, o outro atua em um projeto social e dos entrevistados gerencia sua própria academia de violoncelo *online*. Segue abaixo o Roteiro para condução das entrevistas:

Roteiro elaborado para conduzir as entrevistas:

1. Fale sobre sua trajetória de formação/atuação com o violoncelo. Interesses, motivações, onde estudou, onde ensinou etc.
2. Sobre o ensino de violoncelo *online*, quais motivações te conduziram a atuar nessa forma de ensino?
3. Sobre sua formação para o ensino *online* o que não teve ou poderia ter e que você considera importante para a formação do professor que ensina *online*?
4. Sobre suas aulas, elas ocorrem de forma síncrona – professor e aluno *online* no mesmo momento em sala? Ou assíncrona – com atividades pré-gravadas, vídeos que podem ser assistidos quantas vezes os estudantes quiserem?
5. Quais as principais ferramentas que você utiliza para/na sua aula? Ex. aplicativos, *softwares*, plataformas etc...
6. Nas experiências de atuar com ensino de violoncelo *online*, quais principais desafios que você percebe? E quais estratégias ou conhecimento seriam relevantes para amenizar ou solucionar tais apontamentos?

7. Baseado em sua atuação, suponhamos que você estivesse em um curso de licenciatura em música e pudesse colaborar sugerindo a criação de uma disciplina que relacionasse TDIC e ensino de instrumento, qual seria essa sugestão ou apontamentos?

Reitero durante a entrevista deixei os professores livres para explanarem suas falas sem a interrupção do pensamento dos mesmos e sem a necessidade de seguir a ordem das perguntas. A fim de preservar a identidade dos professores entrevistados utilizarei a nomenclatura de **Professor A; Professor B e Professor C** para identificar e relacionar cada entrevistado.

5. ANÁLISE DOS DADOS

Sobre a análise de dados em pesquisas qualitativas Penna (2015) considera que os resultados decorrem da descrição e interpretação do pesquisador a partir dos dados. A autora entende que no processo da análise de dados, o pesquisador compara e entrecruza as informações coletadas com objetivo de compreender o que esses dados significam; demonstram; apontam sobre a realidade examinada. “Como se caracteriza, em linhas gerais, o fenômeno estudado? Quais as regularidades e recorrências encontradas? O que elas significam? Por oposição, quais as diferenciações, as divergências? O que elas significam?” (PENNA, 2015, p. 154).

O processo de análise de dados tem início nas etapas de tratamento de dados – por exemplo, nas transcrições das entrevistas (...) ou na organização das anotações de suas observações -, quando já é possível ir destacando elementos significativos ou fazendo alguns apontamentos analíticos e reflexivos. Todo o processo de análise de dados é direcionado pelo problema/ questão de pesquisa – ao qual busca responder – e pelos objetivos – que procura realizar (PENNA, 2015, p. 154).

Para uma análise rica, ela ressalta a importância de uma revisão de literatura ampla, criteriosa e atualizada. E na busca da significação dessas ou de outras indagações o pesquisador necessitará relacioná-las com a teoria ou outros estudos já realizados dentro da temática.

Com relação aos dados numéricos junto à pesquisa qualitativa, Penna entende que esses poderão ser utilizados para uma caracterização geral da situação a ser estudada, isso não torna a pesquisa quantitativa, pois, a intenção do pesquisador qualitativo é compreender e não generalizar. Nesse sentido Bresler (2000) concorda com a autora ao afirmar que a análise qualitativa é organizada em meio a notas e histórias que o pesquisador coleta de maneira gradual em direção a um número menor de questões relevantes a pesquisa.

O critério mais importante para qualquer investigação é o de que esta trata de algo importante, tanto para os leitores como para os investigadores. Os investigadores são muito respeitados por conhecerem o que é necessário ser estudado, e não devem abusar desse privilégio. Talvez uma parte excessivamente grande da pesquisa em educação musical, seja o estudo psicológico das competências e conhecimentos musicais; talvez o estudo da mudança curricular, assim como o do ensino de música, seja demasiado reduzido. Mesmo assim, a riqueza de qualquer empreendimento de

investigação, depende mais da curiosidade intelectual, estudando o que precisa de ser melhor compreendido, do que daquilo que poderá ser arrecadado ou que poderá agradar aos investidores e aos leitores (BRESLER, 2000, p. 22).

A autora conclui que não existe um critério que seja absoluto para investigação ou relatórios de qualidade. As possibilidades científicas são variadas e cada pesquisador precisa dedicar-se em selecionar métodos e técnicas que potencializem tanto a investigação como a análise de dados.

É importante ressaltar que ambas as autoras entendem da importância da ética nas pesquisas em educação musical. No que diz respeito aos documentos e termos dessa forma, antes de realizar as entrevistas foi enviado aos participantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE e autorização do uso da imagem e som. Conforme Apêndice.

5.1 Análise do Questionário

Conforme o objetivo geral desta pesquisa - compreender como ocorre a inclusão sociodigital de professores de violoncelo que atuam no ensino *online*, realizei um diagnóstico por meio do questionário com objetivo de conhecer o perfil de formação de professores de violoncelo que ensinam de forma *online*.

Os dados do questionário revelaram aspectos importantes sobre a formação acadêmica e de literacia digital de vinte professores de diferentes regiões do Brasil. Segundo Penna (2015) em se tratando de pesquisas qualitativas os dados numéricos pode enriquecer o entendimento do fenômeno ou objeto estudado, com intenção de compreender a realidade estudada.

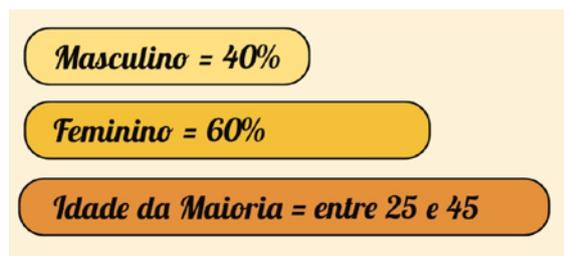
Para apresentar uma caracterização geral da situação estudada, podem ser usados dados numéricos, o que não torna sua pesquisa “quantitativa”, uma vez que, por seu caráter qualitativo, ela não está regida pela preocupação de generalizar, e sim pela intenção de compreender. Neste caso, os números são meros recursos para traçar um panorama geral ou para indicar ocorrências observadas (PENNA, 2015, p.155-156).

Dessa forma, vale a pena ressaltar que, neste trabalho priorizo a abordagem qualitativa, logo, as respostas dos professores são de real importância para a compreensão do objetivo geral dessa pesquisa, uma vez que esses dados revelam o percurso formativo dos educadores bem como particularidades do conhecimento digital dos mesmos.

5.2 Perfil de formação acadêmica de professores de violoncelo

A primeira questão do questionário procurou saber o nome e idade dos participantes da pesquisa. De um total de 20 (vinte) professores que responderam 60% (sessenta por cento) são do sexo feminino e 40% (quarenta por cento) masculino. A maioria dos entrevistados tem entre 25 (vinte e cinco) e 45 (quarenta e cinco) anos de idade.

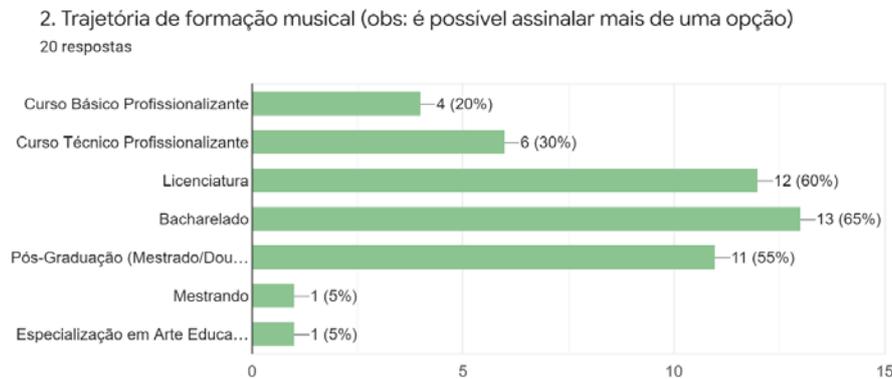
Figura 2 – Perfil de Professores



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na questão de número 2 (dois) buscou-se levantar a trajetória de formação desses educadores, verificou-se que da formação em cursos profissionalizantes em violoncelo 20% (vinte por cento) possuem o curso básico e 30% (trinta por cento) o curso técnico. Sobre a formação em cursos de graduação em música 60% (sessenta por cento) são licenciados e 65% (sessenta e cinco por cento) bacharéis. Do total geral de entrevistados 60% (sessenta por cento) possuem curso de Pós-Graduação em Música e 5% (cinco por cento) Especialização em Arte Educação.

Figura 3 – Trajetória de Formação Musical



Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme o dado apresentado no gráfico acima se percebe que a maioria dos professores que ensinam violoncelo *online* possui graduação seja por meio de cursos de licenciatura ou bacharelado. Apesar dos dados do questionário apresentarem que a maioria dos professores de violoncelo possui graduação, Teixeira e Presgrave (2019) entendem que ainda hoje os processos de ensino-aprendizagem com violoncelo ocorrem de maneira presencial o que impossibilita o acesso de muitas pessoas que vivem longe dos centros urbanos onde os cursos são ofertados.

A informação virtual referente ao violoncelo ainda é limitada, principalmente no que diz respeito ao contato com professores e material relacionados à prática interpretativa de algum repertório, seja em formatos de cursos EaD de contato síncrono, como conteúdo assíncrono em língua portuguesa, restando apenas a alternativa presencial, dificultosa para muitos (TEIXEIRA; PRESGRAVE, 2019, p.28-29).

O que me chama a atenção é que um ano após essa consideração esses mesmos autores relatam uma profunda mudança quanto ao acesso ao ensino de violoncelo em consequência do cenário de pandemia que impossibilitou o ensino presencial no Brasil e no mundo.

O mundo de modo geral está passando por um período intenso de adaptações por conta da pandemia do Covid-19 e isso também acaba se refletindo nas artes e na música. Por exemplo, com as possibilidades da web para criação de conteúdo musical, serviços de assinatura e concertos *online*... o uso cada vez mais frequente de TDICs como forma de adaptar conteúdos de diversas fontes para mídia digital já

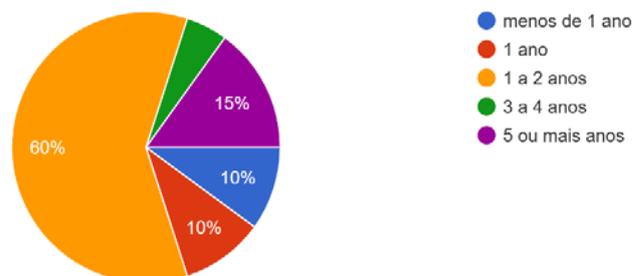
é uma situação muito realista...cada vez mais, tanto o ensino informal quanto as escolas, universidades e outras instituições de ensino consideradas como tradicionais se abrem para as TDICs e ampliam suas possibilidades de experimentação do ensino para além das quatro paredes das salas de aula física. Toda essa vivência e construção do conhecimento até o presente momento tem proporcionado cada vez mais uma naturalidade na forma de aplicar todo conteúdo para os alunos a partir do uso da internet. Para os mais jovens, e neste caso, para os violoncelistas, o acesso a rede se torna uma ferramenta muito presente (TEIXEIRA; PRESGRAVE; COLABARDINI E QUEIROZ, 2020, p. 11-12).

É dentro dessa perspectiva que ao perguntar aos professores entrevistados na questão 3 (três) sobre quanto tempo atuam com o ensino *online* percebo que grande porcentagem atua há menos de 2 (dois) anos comparado a pequenas proporções que já atuavam antes do período de pandemia

Figura 4 – Tempo de atuação com ensino *online*

3. Há quanto tempo você atua com ensino de violoncelo online?

20 respostas

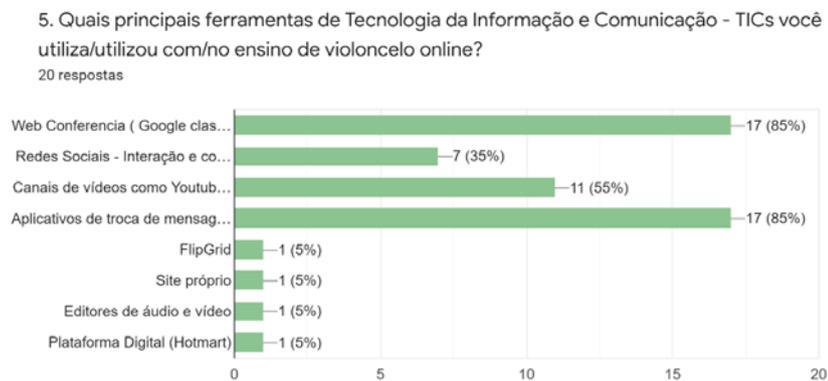


Fonte: Elaborado pelo autor

Sobre a atuação dos professores com o ensino *online* o questionário indagou em qual contexto eles atuam/atuaram. 75% (setenta e cinco por cento) disseram que em aulas particulares, 60% (sessenta por cento) em escolas públicas sendo que quatro professores responderam em universidades, seis em escolas técnicas e dois em escolas municipais, além desses contextos 45% (quarenta e cinco por cento) disseram ensinar no terceiro setor e 35% (trinta e cinco por cento) em escolas privadas.

Sobre a literacia digital o questionário perguntou quais as principais TDIC que eles(as) utilizam/utilizaram para o ensino de violoncelo *online*, de que maneira aprenderam a operar essas ferramentas e como auto avaliariam seu domínio sobre essas tecnologias. Os gráficos 4 e 5 apresentam os resultados.

Figura 5 – Principais TDIC utilizadas para o ensino



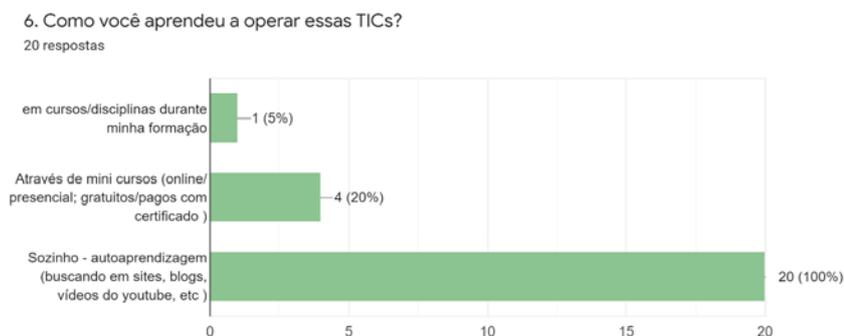
Fonte: Elaborado pelo autor

Percebe-se que os aplicativos de troca de mensagem e comunicação por meio de textos, imagens, áudio e vídeo (*whatsapp, telegram* entre outros) bem como as ferramentas de web conferência (*Google classroom, Teams, Meet, Zoom, Skype/Whereby*, entre outras) são as tecnologias digitais mais utilizadas para troca de informação em aulas síncronas ou assíncronas. Conforme Gohn (2020) no século XXI houve uma crescente utilização desses recursos tecnológicos que estão disponíveis gratuitamente para uso devido a seu baixo custo ainda que existam problemas relacionados a essas ferramentas como baixa qualidade de áudio e vídeo, interrupções na comunicação entre outros, elas continuam sendo utilizadas em aulas de música inclusive as de instrumento por muitos professores.

Entretanto, esses softwares foram desenvolvidos para comunicações da voz falada, não para o trabalho com música. Há uma forte compressão dos dados digitais, o que resulta em um “achatamento” das frequências na transmissão (GOHN,2015), impedindo uma qualidade suficiente para a percepção de todas as nuances musicais (GOHN, 2020, p. 154).

Sobre como os educadores aprenderam a utilizar essas ferramentas, os dados do gráfico 4 (quatro) revelam que todos aprenderam sozinhos através da autoaprendizagem, seja por busca em sites, blogs e vídeos do youtube ou por outra ferramenta. Ainda do total geral, 20% (vinte por cento) disseram que além da autoaprendizagem aprenderam por meio de mini cursos, *online* e presenciais gratuitos ou pagos com certificados. Já sobre a aprendizagem das TDIC em cursos e disciplinas durante a formação apenas 5% (cinco por cento) dos entrevistados responderam que aprenderam nesse formato.

Figura 6 – Como aprendeu a operar as TDIC?



Fonte: Elaborado pelo autor

A realidade de não abordagem do uso das TDIC correlacionadas a formação musical seja em cursos de licenciatura em música presencial ou EaD já relatadas por Marins (2013) e Martins (2021) é uma questão a ser problematizada com mais frequência nos dias atuais tendo em vista o aumento de professores de música ensinando de forma *online*, e ainda que para alguns educadores as aulas de música por redes digitais seja uma atividade momentânea, isso não isenta a necessidade de conhecimento didático sobre as TDIC para o ensino musical. Sobre a necessidade de professores lidarem com as tecnologias em uma universidade no período de pandemia em que os docentes tiveram que atuar com ensino EaD mesmo sem formação ou preparo para tal Gohn (2020) descreve que

Em relação à exigência repentina de atuar em EaD, surgiram muitos relatos sobre dificuldades no uso de tecnologias e pedagogias que desconheciam... Ficou evidente a distinção entre a educação a distância, planejada e estruturada, e o ensino remoto emergencial, resultado de adversidades que atingiam a sociedade como um todo (GOHN, 2020, p.157).

A situação atípica descrita por Gohn impulsiona a reflexão sobre uma formação de professores em cursos de licenciatura em música que contemple conhecimentos sobre as TDIC seja para o ensino presencial ou *online*. Não seria a formação específica para educação EaD, mas de um quantitativo mínimo de disciplinas que contemple o ensino-aprendizagem de música em um formato *online* e com direcionamento didático, seja para fim emergencial como o vivenciado por muitos professores no período de pandemia ou outro. Nesse mesmo trabalho o autor faz alguns questionamentos e apontamentos de como seria uma aula de instrumento para o formato *online*.

Por fim o questionário perguntou qual a percepção dos professores sobre seu domínio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação utilizadas como ferramentas para o ensino *online*, a opção de resposta disponibilizou 6 (seis) opções de marcação sendo o 0 (zero) intitulado como péssimo e o 5 (cinco) como excelente. O gráfico 5 (cinco) mostra que a maioria dos professores considera como bom seu domínio das TDIC como ferramenta para o ensino *online*.

Figura 7 – Domínio das TDIC



Fonte: Elaborado pelo autor

Ao analisar perfil de formação dos professores participantes do questionário percebo que grande parte atua com ensino de violoncelo há quase 2 (dois) anos, mesmo período de início e fase do isolamento social causado pela pandemia. A maioria não teve formação direcionada a literacia digital. Todos possuem conhecimento prévio sobre TDIC mesmo que em um nível considerado por Alves (2017) como básico. Apesar de não terem

formação musical para a literacia digital, percebo que todos os professores utilizam diferentes tecnologias no ensino de violoncelo *online*. Os professores sinalizaram ter dificuldades referentes ao conhecimento tecnológico, mas consideram ter um bom domínio das TDIC que utilizam para as aulas *online*.

Assim como Collabardini (2015) identificou o perfil docente participantes de sua pesquisa e utilizou o termo imigrante digital e nativo digital para classifica-los, nesta pesquisa escolhi identificar o perfil dos professores por esses dois termos. A partir da análise do questionário percebo que a maioria dos professores são nativos digitais por estarem entre a faixa etária de 20 (vinte) a 35 (trinta e cinco) anos e apesar de não participarem de nenhuma formação institucional direcionada para a literacia digital, possuem habilidades e facilidade de lidarem com as tecnologias digitais pelo motivo de já crescerem nesse mundo informacional, dentro da sociedade em rede, que trocam mensagens e interagem por meios digitais em que o acesso as TDIC se dá através de dispositivos móveis como celulares e *tablets*.

Conforme Alves (2015) existem dois tipos de “excluídos sociodigitais” aqueles totalmente sem acesso ao mundo informacional e aqueles parcialmente fora dessa rede, são aqueles que utilizam as redes para interação, troca de informações, diversão, mas que não possuem a capacidade de analisar, filtrar, compreender e avaliar as informações de modo crítico, recebidas dentro da rede sendo essas capacidades definidas como a literacia digital. No caso dos professores que educam de forma *online* esse conhecimento para autora é indispensável, pois potencializa a ação educativa no que diz respeito na gama de materiais e meios de compartilhar o conhecimento e contextualização do ensino a partir da vivencia do estudante também considerado nativo dessas redes.

É nesse sentido que Santos (2009) ao falar da Educação *Online* como fenômeno da Cibercultura entende que é preciso partir de um contexto-histórico e cultural, em que as ferramentas de acesso à internet são instrumentos culturais de aprendizagem e não meras ferramentas considera que é possível ter educação de qualidade em diferentes formatos, presencial ou *online* desde que se conheça o lugar do qual falamos ou expomos nossas ideias desde que exista comunicação, esse comunicar é partilhar sentido e não apenas depositar informação. No caso dos professores que ensinam na modalidade *online* é necessária uma formação que contemple o desenvolvimento desses conhecimentos para a realidade virtual não há como potencializar a educação em rede sem a literacia digital.

É esse caminho de desenvolvimento pela e para educação *online* que Alves (2015) idealizou a proposta FIPELD. Segundo os ciclos da proposta uma das primeiras etapas do processo de formação denominada como motivação, é o momento em que o professor a partir de seu conhecimento prévio sobre TDIC demonstra o interesse em conhecer o potencial dessas tecnologias para a sua prática pedagógica.

A partir da análise do perfil de professores selecionei 3 (três) no objetivo de aprofundar o estudo por meio da entrevista semiestruturada segundo os critérios que mais me chamaram a atenção nas respostas do questionário como tempo atuação com ensino de violoncelo *online* e diferenças de contexto e tempo de atuação. Dois desses professores possui pós-graduação em música e um deles fundou uma academia de violoncelo *online*. Um é licenciado e o outro bacharel em música. Por último e não menos importante outro perfil selecionado é de alguém licenciado em música e atua em um Centro de Educação Profissional de Música, possui experiência de aproximadamente 20 (vinte) anos com ensino de violoncelo.

5.3 Análise das entrevistas semi-estruturada

Durante a realização das entrevistas em alguns momentos em suas narrativas, os professores anteciparam a respostas de algumas das perguntas sequenciadas pelo roteiro. Dessa forma com objetivo de organizar minha análise fiz uma categorização das respostas dos três professores de acordo com o número de perguntas exemplificadas da seguinte maneira:

Pergunta:

1. Fale sobre sua Trajetoria de formação/atuação com o ensino de violoncelo. Interesses, motivações, onde estudou, onde ensinou etc.

Respostas:

- PROFESSOR A
- PROFESSOR B
- PROFESSOR C

Pergunta:

2. Sobre o ensino de violoncelo *online*, quais motivações te conduziram a atuar nessa forma de ensino?

Respostas:

- PROFESSOR A
- PROFESSOR B
- PROFESSOR C

Nesta mesma sequencia categorizei todas as respostas, a partir disso, realizei a análise dos dados e os organizei por temas descritos em subitens a partir daqui.

5.4 Trajetórias de formação/atuação

A formação de professores de música é um tema que amplamente tem sido discutido no Brasil. Conforme Dassoler e Lima (2012) a palavra professor provém do latim “*professore*” e significa aquele que professa ou ensina uma ciência, uma arte, o conhecimento. Sobre a trajetoria de formação do professor as autoras entendem que essa é tida de forma crescente e contínua, pois “como indivíduo, ele é formado a cada dia, em momentos que fazem o seu cotidiano, e, como educador, molda-se no compromisso que consegue estabelecer com os alunos e demais atores que formam a comunidade escolar” (DASSOLER; LIMA, 2012, p.06). Logo, conhecer sobre a formação dos professores participantes dessa pesquisa a partir de suas narrativas é importante para o entendimento dos dados coletados, sendo que os sujeitos entrevistados são protagonistas do processo investigado. Alves (2017) entende a inclusão sociodigital como um processo que inicia a partir da inserção do sujeito na sociedade em rede, a partir dele é preciso o conhecimento sobre as TDIC que seria o conhecimento instrumental de como manipular essas ferramentas. No que diz respeito aos professores esse conhecimento é preliminar em busca da literacia digital.

A primeira pergunta da entrevista procurou conhecer a trajetória de formação/atuação dos entrevistados. Locais onde estudaram, contextos em que atuaram, motivações para ensinar na modalidade presencial ou *online* entre outros.

O **Professor A** é natural do estado do Rio de Janeiro e tem 37 (trinta e sete) anos de idade. Iniciou sua aprendizagem no violoncelo aos 12 (doze) anos de idade. Após três anos de estudo do instrumento ingressou em um conservatório onde concluiu o curso técnico em violoncelo. Após o curso técnico iniciou um curso de licenciatura em música em uma universidade pública e no ano de 2018 (dois mil e dezoito) ingressou no curso de Mestrado

em Educação Musical na mesma universidade em que concluiu a graduação. É professor Suzuki e leciona nessa metodologia com alunos particulares. Sobre a atuação com ensino-aprendizagem de instrumento relatou que sua primeira experiência foi por meio de aulas particulares de violoncelo e só durante o curso de licenciatura passou a lecionar para classes de alunos em um projeto social. Sobre a experiência de atuar com ensino *online*, o professor relatou que só em 2020 (dois mil e vinte) com a interrupção do ensino presencial, por motivo da pandemia, passou a ensinar de maneira *online*.

O **Professor B** é natural do estado de São Paulo e tem 27 (vinte e sete) anos de idade. Começou a estudar violoncelo aos 13 (treze) anos em um projeto de música em determinada igreja da qual estudou por dois anos

E aí depois desses dois anos foi quando eu comecei a estudar na primeira escola digamos profissionalizante de música que foi o Instituto Bacarelli aqui em São Paulo talvez você conheça. Comecei no Instituto Bacarelli, eu já tinha quinze anos de idade né? Logo comecei a fazer aula com o professor Eduardo Belo. Então foi meu primeiro professor fora desse ambiente da igreja. Acho que ele ainda toca na orquestra sinfônica da USP. Continuei no Instituto e ali foi onde eu comecei a ter contato com o mundo da música como a gente conhece né? Com professores que foram pra fora do país e voltaram pra estudar com músicos que tocavam repertório muito avançado e ali eu comecei a pegar gosto pra realmente fazer música como profissão (PROFESSOR B).

Aos 18 anos ingressou no curso de Bacharelado em Música com habilitação em violoncelo e concomitantemente teve aulas de violoncelo no Instituto Fukuda. Após a graduação o professor foi aprovado para o Mestrado em uma universidade no Canadá.

Eu fui pro Canadá fazer mestrado e lá fiquei de 2018 (dois mil e dezoito) a 2020 (dois mil e vinte). Aí eu fiquei lá e com a pandemia eles cancelaram tudo, cancelaram aulas, esse meu recital já estava com data marcada, já tinha feito pré-recital, estava aprovado, mas foi tudo cancelado por causa da pandemia. Eu no medo de ficar preso lá no Canadá, porque eu falei, meu, meu, meu curso já estava terminando, né? O meu trabalho lá era vinculado à universidade, então eu também tinha medo de perder, né? Não sei se eu ia ter onde trabalhar. Aí eu falei, quer saber? Eu vou voltar pro Brasil antes deles fecharem as fronteiras, né? Já estavam fechando a fronteira do Canadá. Nos Estados Unidos fechou as fronteiras também. Então eu voltei pra cá um pouquinho antes de terminar o de fazer o meu primeiro recital por causa da pandemia mesmo. Foi isso que me fez vir e eles tiveram que adotar outras medidas, e uma delas foi permitir que a gente fizesse primeiro aulas *online*, né? E ainda recitais *online*, isso me ajudou muito. Porque eu pude terminar sem ter que voltar pro Canadá. Aí eu acabei terminando aqui. Ainda não terminei o mestrado, tem mais um recital pra eu fazer. Mas eu já terminei todas as matérias. Enfim, já está bem encaminhado pro final. E essa foi a minha última formação, uma Pós-Graduação (PROFESSOR B).

Sobre a atuação com ensino *online* o professor descreve que foi durante sua formação no exterior que começou a dar aulas de violoncelo *online*.

Foi na minha na minha estadia lá no Canadá que eu comecei a dar aulas on-line. Um pouco antes da pandemia na verdade. Né? Foi assim uma coincidência muito feliz de eu ter começado por conta de já estar adaptado ao processo quando tudo aconteceu. Então eu comecei em outubro de dois mil e dezenove eu estava me preparando já quase um ano para começar porque aí a ideia vem, mas até você colocar em prática demora né? Então eu estava preparando, fazendo curso, aprendendo quais ferramentas eu utilizar, como ia estruturar o meu curso *online*, pensando qual seria formato exatamente, se iam ser aulas síncronas ou assíncronas, tudo isso, e em Outubro de dois mil e dezenove eu lancei a primeira turma do meu curso *online* de violoncelo (PROFESSOR B).

O **Professor C** é natural de Brasília e tem 57 (cinquenta e sete) anos de idade. E assim como os outros professores mencionados, iniciou sua aprendizagem com violoncelo na infância. Ele ingressou no CEP-EMB e formou no curso básico em violoncelo e iniciou o curso técnico em violoncelo na mesma instituição, posteriormente iniciou o curso de graduação em música na UnB e ainda é professor Suzuki.

Quando eu entrei pra UnB pra fazer a graduação não entrei de cara pra música, mas logo entrei no coral da UnB. E olha só meu primeiro curso foi Letras Tradução. Porque eu não tinha nível para o instrumento, quando eu fiz violoncelo na escola de música à gente não tinha esse programa muito definido, era uma coisa mais lúdica. Então pensei gente não vou nem tentar. E como eu gosto sempre gostei muito de letras também, o meu primeiro curso foi Letras. Só que no meu terceiro semestre me chamaram pra tocar no departamento de música acompanhando o coro, e a partir disso, o Guerrinha me viu e perguntou você não quer ter aula comigo? (PROFESSOR C).

Disso, o profissional conta que começou seu curso de bacharelado em música com habilitação em violoncelo no departamento de música da UnB como segunda opção de curso, e que na época havia essa possibilidade de formação. Por motivos pessoais ele não concluiu o bacharelado e ainda mudou de estado indo morar no Rio de Janeiro. “Aí eu fiz novo vestibular pra licenciatura. Então essa é a minha formação. Eu fiz a escola de música, quase concluí o técnico. O bacharelado eu fiz setenta por cento do curso e eu concluí por fim a graduação eu concluí com a licenciatura em música” (PROFESSOR C).

Em oitenta e nove eu fui chamada pra fazer cachê na Orquestra Sinfônica do Teatro Nacional. Fiquei lá até noventa e quatro. Gente! olha eu esticando a conversa. Todo curso de verão fazia, eu era enlouquecida, apaixonada por música. Em noventa e quatro eu fiz o concurso da Secretaria de Educação e fui chamada eu era vinte horas matutino. Fiquei dois meses numa Escola Parque, aí o maestro Emílio me convidou pro Madrigal da EMB, ele falou como que você não está dando aula aqui? Na época o professor Pachá de Violoncelo era coordenador de cordas e pediu para que eu ampliasse minha carga horária e dar aula de violoncelo no CEP-EMB, entrei em noventa e cinco eu comecei a dar aula, ah! E já tinha meus alunos particulares, aí eu comecei a dar aula na escola de música em noventa e cinco de violoncelo e assim foi até janeiro de dois mil e vinte (PROFESSOR C).

Ainda sobre sua atuação, ele relatou que no ano de 2020 (dois mil e vinte) aposentou-se do cargo de professor. A partir daí passou a dar aulas como voluntário em projeto social no Distrito Federal e foi nesse momento que passou a ensinar violoncelo de forma *online*.

Assim que eu me aposentei, veio à pandemia e a suspensão das aulas presenciais. Aí os professores da escola de música me disseram meu Deus! As aulas serão pelo moodle, como é que a gente vai fazer? Ah estou livre disso graças a Deus. Mas aí em Julho eu fui dar aula no projeto social. E aí era o quê? *Online!* E aí como é que eu ia fazer? Eu dou aula tocando junto com o aluno, próprio do método Suzuki. Uma das bases do método Suzuki é você tocar e o aluno repetir, você toca junto e como fazer isso com aulas *online*, com a tecnologia que não tem ainda a transmissão totalmente simultânea? (PROFESSOR C).

Diferentemente do Professor B, os outros dois entrevistados relataram sobre suas experiências de formação/atuação que só passaram a ensinar o instrumento de forma *online* a partir da pandemia.

Na fala dos três professores entrevistados percebo que cada um traz consigo um percurso de formação individual, porém muito parecido entre si. Todos iniciaram seus estudos no violoncelo ainda na infância, ingressaram no ensino de instrumento pelo conservatório e ainda fizeram a graduação em música. Dois professores concluíram a licenciatura e um professor o bacharelado. Dos três profissionais, dois possuem Pós-Graduação em música, ambos são Mestres, um em Educação Musical e outro em Performance Musical. Na tentativa de sintetizar a trajetória de formação/atuação dos três professores elaborei um quadro. Ao comparar as respostas das perguntas da entrevista dos professores encontrei semelhanças nas trajetórias em aspectos algumas vezes nas falas dos três sujeitos outras em dois, dessa forma durante a análise não seguirei a lógica do alfabeto de mencionar os professores na ordem de

Professor A, Professor B e Professor C. Podendo aparecer diferentes combinações de B, C, A; A,C,B entre outras.

Tabela 5 – Formação dos professores

Nome	Período de Iniciação ao instrumento	Trajatória de Formação	Locais de Atuação
PROFESSOR A	INFÂNCIA	PROJETO SOCIAL CONSERVATÓRIO LICENCIATURA MESTRADO	PROJETO SOCIAL AULAS PARTICULARES ERE
PROFESSOR B	INFÂNCIA	PROJETO SOCIAL CONSERVATÓRIO BACHARELADO MESTRADO	AULAS PARTICULARES ACADEMIA DE CELLO <i>ONLINE</i>
PROFESSOR C	INFÂNCIA	CONSERVATÓRIO BACHARELADO/ LICENCIATURA PROJETO SOCIAL	CONSERVATÓRIO AULAS PARTICULARES ERE

Fonte: Elaborado pelo autor

É Nessa trajetória que os professores trazem particularidades como o conhecimento técnico do instrumento, disciplinas que cursaram tanto no conservatório como na universidade.

Ao analisar a trajetória de formação dos professores entrevistados percebo que todos tiveram diversos momentos de formação em diferentes locais como nos cursos de formação que vivenciaram e nos locais em que atuaram. Conforme Pimenta (1999) é na trajetória de formação que o professor adquire diferentes conhecimentos.

Os professores sinalizaram a necessidade ou escolha de em algum momento da trajetória ensinar de forma *online*, porém não tiveram formação direcionada para literacia digital durante seus percursos de ensino formal. Nesse sentido Goh (2020) descreve a falta de formação de professores de música para atuarem com o ensino *online* e entende que a pandemia exponenciou a necessidade de inclusão digital desses profissionais.

Conforme Alves (2017) as exigências que são feitas para o professor em uma sociedade digital devem estar em sintonia com a sua formação. Sobre a ausência de formação direcionada para literacia digital de professores no Brasil a autora descreve que há quase dois séculos o modelo instrucionista característico por ter o professor como detentor do conhecimento que é repassado ao aluno em forma de conteúdo com objetivo avaliativo. Nesse sentido a atual sociedade em rede trocou os livros, cadernos e quadros que serviam para a transmissão ou troca do conhecimento por artefatos tecnológicos e isso demanda dos professores que ensinam nessa sociedade capacidade para trabalhar com as tecnologias junto com os estudantes.

Foi pensando em capacitar professores para a literacia digital que a autora propôs a FIPELD. Ela compreende que diferentes níveis de professores excluídos de forma total ou parcial do mundo informacional por motivos de pouca oferta de inclusão sociodigital principalmente por cursos de formação de professores e que essa situação pode ser revertida a partir de uma formação contextualizada a partir de um mínimo conhecimento tecnológico do docente. A partir desse conhecimento que a FIPELD prevê um caminho de aprendizagem sobre as TDIC, que contempla a ação, reflexão e reação com e para as tecnologias digitais.

Considero que dentro de alguns desses momentos da formação dos professores seria propício um espaço que envolvesse o ensino-aprendizagem de música *online*, em que as TDIC poderiam ser conduzidas de maneira pedagógica e exploradas para/no ensino de música. Por ser um professor que também vivenciei diferentes processos de formação e amparado pela revisão de literatura dessa pesquisa entendo o momento da formação do professor por cursos de Licenciatura em Musica como uma oportunidade para ser direcionado a literacia digital, pois é durante a graduação que todo professor cursará as disciplinas de estágio supervisionado e que entrará em sala de aula, alguns pela primeira vez vivenciará a experiência de planejar, desenvolver e refletir uma aula de música, logo de alguma maneira algum momento dessa formação poderia ser direcionada para a literacia digital, a exemplo de um estágio supervisionado em Educação a Distância ou outro contexto *online*.

Considerando que vivemos em um mundo informacional em que o conhecimento pode ser compartilhado em uma sociedade em rede é fundamental que professores além dos conhecimentos docentes como o de conteúdos, pedagógicos e experiência saiba utiliza-los em rede por meio da literacia digital.

A interrupção do ensino presencial causada pela pandemia exponenciou a necessidade de formação do professor para atuar no ensino *online*. Segundo Alves (2017) não se trata apenas de copiar e colar o conhecimento das aulas presenciais para o formato *online*. Esse conhecimento sobre as TDIC precisa ser evidenciado na formação e atuação do professor. É nessa perspectiva que a FIPELD sugere uma formação de professores direcionada para a literacia digital.

Conforme a proposta de Alves (2017) um dos pré-requisitos para a formação seria o professor estar envolvido em um processo educativo seja em um curso de formação a exemplo da licenciatura em que o profissional atua de maneira supervisionada nas disciplinas de estágio ou ainda em outro ambiente em que o professor ensina no seu local de trabalho seja em escolas, projetos sociais ou outros.

5.5 Atuação com violoncelo *online*

A segunda pergunta da entrevista buscou compreender quais motivações ou interesses dos professores os levaram a atuar com ensino de violoncelo *online*. Conforme a FIPELD a motivação seria o primeiro passo rumo a literacia digital. É nela em que o professor percebe a necessidade de conhecimento sobre as TDIC de como manipular as ferramentas e como utilizar essas ferramentas de forma pedagógica para o ensino. Ela parte da premissa que o professor que já possui um conhecimento prévio das TDIC e que esse é indispensável para a FIPELD, e partindo do conhecimento sobre programas, softwares, aplicativos educativos que o professor toma ciência do potencial das TDIC para o ensino e decide se deseja potencializar o saber sobre as tecnologias digitais com foco em sua atuação. No caso dos professores A, B e C, percebo em suas narrações que nenhum deles teve formação institucional direcionada para a literacia digital e que os mesmos lidam com as TDIC a partir de suas experiências de tentativa e erro e ainda por autoformação.

O Professor A conta que passou a ensinar o violoncelo de forma *online* por uma necessidade. No ano de 2020 as aulas presenciais foram suspensas pelo motivo de pandemia esse professor passou a ensinar de maneira *online*.

Eu estava dando aula normalmente de forma presencial sempre né? Eu tinha algumas aulas de violoncelo em uma escola de ensino particular. E com a suspensão

das aulas presenciais, eu precisava continuar. Porque todo mundo precisava sobreviver na pandemia. Então eu precisei dar um jeito de atuar com o ensino de violoncelo *online*. Confesso que quando veio tudo que aconteceu pensei que seriam poucos meses de restrição e tudo, só que ao passo que foi ficando cada vez mais alongando esse tempo a gente teve que colocar em prática a estratégia de ensinar a distância, né? E eu tive que no calor do momento aprender a lidar com aquilo e pensar assim, tenho que me virar, dei um Google para aprender como usar algumas ferramentas, pensando como conseguir me colocar mesmo, porque eu precisava continuar dando aula. Essa era a minha renda principal (PROFESSOR A).

A partir do momento em que passou a atuar o professor percebeu a necessidade de conhecimento sobre e para as tecnologias. Nesse sentido embora o professor não tenha escolhido ensinar *online*, houve uma necessidade de atuar dessa forma e isso mostrou outra necessidade de literacia digital.

De semelhante forma o **Professor C** conta que só passou a ensinar violoncelo *online* no ano de 2020 (dois mil e vinte) por motivo da pandemia. Nesse ano já estava recém-aposentado pela Secretaria de Educação do Distrito Federal, e ainda atuava em um projeto social na periferia de Brasília. Nesse contexto de projeto social também houve a interrupção das aulas presencial e como alternativa os professores dariam aulas *online*. Para isso, não houve capacitação e conforme o professor a opção era prosseguir ou desistir. Ele decidiu prosseguir com as aulas de violoncelo no formato *online*.

A motivação do **Professor B** para ensinar violoncelo de forma *online* difere dos outros dois professores no sentido de ter sido uma escolha feita pelo próprio educador que planejou e se preparou para esse formato de aulas.

Foi na minha estadia lá no Canadá que eu comecei a dar aulas on-line. Um pouco antes da pandemia na verdade. Foi assim uma coincidência muito feliz de eu ter começado por conta de já estar adaptado ao processo quando tudo aconteceu. Então eu comecei em outubro de dois mil e dezenove eu estava me preparando já quase um ano pra começar porque aí a ideia eu já tinha, mas até você colocar em prática demora né? Então eu estava me preparando, fazendo um curso, aprendendo quais ferramentas eu utilizar, como eu estruturar o meu curso *online*, e qual seria o formato exatamente, se seriam aulas síncronas ou assíncronas. Em Outubro de dois mil e dezenove eu lancei a primeira turma do meu curso *online* de violoncelo e com a pandemia a procura pelas aulas *online* aumentou ainda mais (PROFESSOR B).

O professor detalhou que a sua principal motivação para iniciar com as aulas *online* foi a partir da percepção de uma crise cultural no estado São Paulo no ano de 2018 (dois mil e dezoito) da qual resultou o fechamento de orquestras e demissão de vários músicos.

Eu lembro que em São Paulo as coisas estavam ficando muito difíceis pra quem trabalhava com música, especialmente músicos de orquestra porque é vinculada ao governo ou ao município. E eu comecei a ficar muito angustiado porque comecei a perceber que aqui em São Paulo uma das principais orquestras que é a orquestra do teatro municipal trinta por cento dos músicos foram demitidos e uma banda sinfônica do exército inteiro, uma banda sinfônica do estado inteira foi demitida, deixou de existir e passou a trabalhar como se fosse um encontro assim de música, como se fosse um cachê. Então eu comecei a ver que as vagas de emprego pra músicos estavam só decaindo. As orquestras fechando, salários sendo reduzidos, né? Então toda a cultura do estado e da prefeitura aqui estava indo de mal a pior. Isso me deixou muito preocupado e eu nunca tinha me preocupado com isso antes. Por quê? Porque a gente é jovem com dezessete anos, a gente acha que vai ganhar o mundo, né? E aí você faz graduação e a vida vai acontecendo você começa a ver que não é bem assim [...] Então, eu estava no Canadá, mas eu estava muito aflito, porque eu não sabia o que eu ia fazer quando eu voltasse. Daí comecei a pensar que eu precisava ter um plano B. Eu falei, eu não posso depender de uma orquestra que depende de um governo que a cada quatro ano muda e pode tudo mudar. Eu preciso ter alguma coisa que dependa só de mim, que seja mais empreendedor. (PROFESSOR B).

Foi a partir da iniciativa de criar um canal no *youtube* que o professor percebeu a quantidade de alunos a procura do ensino do violoncelo *online* por diferentes motivos. Principalmente a falta do acesso a aulas presenciais nos locais onde os alunos residem. Essa realidade foi apontada por Park (2019) com alunos dos Estados Unidos que buscam o ensino *online* pela falta do acesso presencial e que encontram no *online* a oportunidade de aprenderem o instrumento com professores capacitados para ensinarem em um formato ou outro. Segundo a FIPELD é a partir do contexto de atuação do professor que ele percebe o potencial das TDIC para o ensino-aprendizagem e é nesse momento que ele escolhe trilhar ou não o caminho para a formação. É no início do ciclo de formação chamado como Integrada que essa motivação poderá ser potencializada pelo formador de professor uma vez que nessa fase o professor em formação adquire o conhecimento instrumental das TDIC e lhe é apresentado experiências bem sucedidas que envolvem educação e tecnologias com intuito de despertar a motivação do professor para a formação.

Eu comecei a pensar nisso, como eu já tinha um canal no YouTube nessa época, eu abri o canal em dois mil e dezoito antes de ir pro mestrado e aí eu comecei a pensar

que talvez a saída fosse o on-line porque o canal estava dando certo, estava crescendo, eu quase não postava vídeo e ele continuava crescendo porque as pessoas estavam pesquisando. Então muita gente precisando de aulas e são pessoas que moram no interior, que moram num estado afastado, que moram numa cidade onde não tem escola de música, onde não tem um professor de violoncelo. São pessoas que queriam aprender. Aí eu comecei a ligar os pontos. Eu falei, espera aí. Tem uma demanda gigantesca aqui de pessoas que querem fazer aula e que mandam mensagens lá no meu canal. Eh e por outro lado eu estou muito preocupado com o trabalho. Aqui no presencial, seja na orquestra, sejam em escolas de música, tá difícil as coisas em São Paulo. Então, eu falei, eu acho que esse vai ser o meu plano B. E mal sabiam que na verdade ia virar o meu plano A. Eu comecei a investir tempo, eu comecei a voltar a produzir pro canal pra responder os e-mails das pessoas com as dúvidas, sabe? Preparar material pra enviar pras pessoas, pra colocar lá nas aulas, aí eu fazia aula disponibilizava um PDF com os materiais e eu vi que as pessoas consumiam isso e agradeciam muito até hoje recebo muitos e-mails (PROFESSOR B).

Conforme a reposta do professor, percebo que apesar de já estar conectado na rede e ter motivação para atuar com o ensino de violoncelo *online* o professor conta que não teve nenhuma experiência formativa direcionada para o ensino-aprendizagem *online*, que seu conhecimento sobre tecnologias era mínimo, mas que buscou capacitação e investimento para pensar o formato *online*. Segundo Alves (2017) a condição do perfil desse professor seria de um nativo digital que está inserido na rede pela facilidade de ter nascido e crescido em contato com as tecnologias e enraizado nessa cultura, no caso de professores, ela entende que muitos buscam capacitação instrumental com objetivo da aprendizagem instrumental das TDIC mas que esse conhecimento é apenas um passo em busca da literacia digital.

Só que aí eu tinha que me aprofundar um pouco, porque cara, eu não sabia nada de internet. Eu sabia o básico que a gente usa e-mail, sei lá, Facebook, essas coisas. Mas eu não via a internet como um negócio. Eu vi a internet como um entretenimento. Em 2019 eu estava de férias aqui no Brasil e fui fazer um curso de como criar vídeos pra ganhar dinheiro, vídeos pra negócios. Fui fazer um curso lá no Instituto Bacarelli de pedagogia do violino, de ensino coletivo de violino, fiz violino porque não tinha de violoncelo, mas o intuito era aplicar pro violoncelo. E aí eu comecei a me envolver com várias coisas. E uma das pessoas importantes nessa fase foi o talvez você conheça o Jean do canal Violino Didático no YouTube. Ele tem um curso de violino também que tá indo super bem e ele me incentivou muito no começo, tanto que meu canal tem o nome cópia dele mas voltado para o violoncelo. Aí eu como eu te disse eu fui voltei pro Brasil nas férias de verão então aqui era julho mais ou menos fiz vários cursos voltei pro Canadá em setembro pra voltar às aulas e em outubro já lancei a primeira turma eh do meu curso *online* de violoncelo, e aí veio a pandemia do ano seguinte, e aí as coisas só foram me mostrando que o caminho era mais esse mesmo. Estou de volta no Brasil já tem mais de dois anos e não estou tocando nenhuma orquestra e não tenho intenção de fazer isso mais, amo tocar, mas eu gosto muito também de ensinar. E eu acho que ensinar *online* me dá a possibilidade de alcançar mais pessoas (PROFESSOR B).

Na fala do professor é perceptível a motivação para atuar com o ensino *online* e em buscar o conhecimento tecnológico adequado para tal e ainda fala do fator motivacional decorrente de conhecer a experiência de outro professor que já atuava com o ensino *online*. A importância de compartilhamento de experiências de ensino-aprendizagem envolvendo tecnologias é uma das características da FIPELD, esse procedimento servirá para a apropriação do conhecimento não apenas pelo professor protagonista do processo de formação, mas também para outros professores dos quais a autora chama de pares.

5.6 Formação direcionada para o ensino *online*

Ao serem interrogados sobre alguma experiência de formação direcionada para o ensino *online* todos os professores afirmaram nunca ter vivenciado esse processo. Seja por meio de disciplinas na universidade ou estágio. Alguns relataram que tiveram o contato com AVAs durante o curso de licenciatura, mas que era direcionado a acessar determinado conteúdo e preencher as atividades propostas.

Nos últimos anos no Brasil houve um aumento do número de professores de música que passaram a ensinar de forma *online*. Conforme Gohn (2020) o principal motivo desse fenômeno foi à suspensão do ensino presencial imposta pela pandemia. O autor descreve que no interesse ou na obrigação de continuar as atividades, vários professores ligaram seus computadores e começaram a dar aulas *online*.

No ensino superior público, somente 6 das 69 universidades federais adotaram o ensino a distancia no primeiro semestre de 2020, enquanto 59 suspenderam as aulas e as demais mantiveram atividades parcialmente. A principal preocupação em relação à EAD foi a falta de acesso a recursos tecnológicos por grande parte dos alunos, que muitas vezes não tinham nenhuma forma de acesso à internet (GOHN, 2020, p. 156).

Não apenas alunos, mas também muitos professores manifestaram uma preocupação com a ausência de formação ou preparo para atuarem com o ensino *online*. Muitos desses professores relataram suas dificuldades quanto ao uso de tecnologias digitais e ainda pedagógicas que desconheciam. “A falta de apoio também ocorreu em outras instituições, em diversos níveis de ensino, e foi evidenciada em manifestações de professores nas redes sociais” (GOHN, 2020, p. 157).

Sobre os detalhes da formação ou ausência dela para o ensino *online* bem como as dificuldades relacionadas a atuarem nesse formato sem uma formação adequada são relatadas pelos três professores.

Eu tive experiência de utilizar tecnologias no conservatório, o que fiz era bastante conservador, então assim, eles até falavam o que você vai ouvir é uma gravação e depois irá transcrever a partitura no editor. Mas aprender por ferramentas não porque isso é coisa de músico moderno e violoncelo é tradicional, então você tem que aprender do jeito raiz. Vamos dizer assim, então eu não tive nenhuma experiência de aprendizagem nem no conservatório. Na universidade fiz uma disciplina, mas ela não tratava de como ensinar *online*, ela tratava o que é a educação a distância, como que funciona, algumas coisas, mas assim, como o professor dá aula *online*, não, não tive nenhuma experiência (PROFESSOR A).

Eu estou me esforçando pra lembrar aqui, mas realmente eu não tive nada nesse sentido, nem nos meus estudos no Bacarelli, que foi uma espécie de estudo técnico profissionalizante mesmo. Nem na graduação aqui em São Paulo, nem no mestrado lá no Canadá. Em nenhum deles eu tive uma matéria ou sabe nem que fosse um curso livre nesse sentido, preparando pra ensinar *online* ou como usar tecnologia pra conseguir fazer outra modalidade de aulas, nada. O mais próximo que eu tive, Baião foi uma única palestra sabe? E não foi nada na área de tecnologia, foi pra marketing, foi pra entender que a gente pode fazer marketing pra música também, né? Então não, a resposta é não, não tive nenhum deles tudo que eu fui aprender sobre isso foi depois eh da graduação durante o mestrado e no finalzinho do mestrado indo atrás mesmo por conta né? Inclusive cursos que não são voltados pra músicos são cursos voltados pra qualquer público que queira trabalhar na área digital na internet com tecnologia (PROFESSOR B).

Ixi! No meu tempo de UNB é século passado, nesse tempo a gente não via nada de tecnologia, isso aí veio depois né? A gente escrevia os arranjos a mão e com aquela letrinha mais linda, (risos) a gente só ia ouvir como soava o arranjo quando estava todo mundo sentado e tocando. Então assim o máximo que eu sei de tecnologia são os programas de notação musical também do século passado que se foi em noventa e nove na escola de música. E ensino à distância, plataformas. Gente, eu não tenho nem afinidade com isso também, eu só conseguia acessar os aplicativos de reunião *online* (PROFESSOR C).

Na fala dos três professores percebo que parte do processo de inclusão sociodigital dos professores ocorre a partir de suas experiências informais de ensino e que fazem uso instrumental das TDIC a partir desse conhecimento. Pimenta (1999) trata essas experiências em dois níveis, o conhecimento que o sujeito (futuro professor) tem antes de ingressar no curso de licenciatura, que decorre da formação da pessoa ao longo de sua vida e que já ensina mesmo sem ter frequentado algum curso de formação de professores. E em

outro nível seria a experiência de docência, da aprendizagem acadêmica e da atuação à partir desse saber.

Percebo que os professores não tiveram formação institucional que relacionasse tecnologias e ensino-aprendizagem em nenhuma de suas etapas de formação. E lidam com as TDIC a partir desses dois níveis de conhecimento de suas experiências. Segundo a FIPELD o professor que já possui um conhecimento prévio das tecnologias digitais, precisa se apropriar desse conhecimento para além do uso instrumental e torna-lo útil como ferramenta pedagógica. É durante as experiências de formação que ele desenvolve a habilidade técnica para o manejo das TDIC e potencializa esse conhecimento através de práticas como planejar a ação, refletir sobre a mesma, compreender essa ação e compartilhar com os pares.

A partir do segundo nível da experiência do professor descrito por Pimenta (1999) pude identificar nas falas de alguns professores, parte da experiência com TDIC do momento da formação do professor pela universidade. Segundo a autora é a partir desse saber científico que outros conhecimentos serão desenvolvidos, a exemplo das TDIC. Vale a pena destacar que no relato dos professores, não tiveram o acesso ao desenvolvimento da literacia digital em suas trajetórias de formação docente, e mesmo assim ainda que com os desafios e medo de atuar em um ambiente novo, desconhecido, a partir de outros conhecimentos docentes, passaram a ensinar em um contexto digital e informacional.

Assim, na universidade eu tive a oportunidade de utilizar o moodle. Eu era aluno e tinha lá o moodle era o nosso Ambiente Virtual, né? Então nesse ambiente eles postavam os materiais, eu fazia as provas, tive convivência com formulários do Google e Google Meet assim, às vezes reuniões em momentos que alguém viajava ou ainda quando participávamos dos festivais, mas sempre em forma de uma conversa mesmo, nunca com proposito de ensinar ninguém, era nossa aprendizagem (PROFESSOR A).

Para além dessas duas etapas de experiência de formação do professor, vale ressaltar que o conhecimento não se resume a isso. Collabardini (2015) entende que a formação docente em uma perspectiva de formação contínua e profissional é um processo permanente e inconcluso.

A perspectiva do desenvolvimento profissional remete à ideia de evolução e continuidade da aprendizagem docente, transpondo a justaposição entre formação inicial e formação em serviço. Implica dimensões participativas,

flexíveis e investigativas, convocando o professor a assumir-se como sujeito do conhecimento, pleiteando a valorização de seus modos de ser, pensar e agir (COLLABARDINI, 2015, p. 90).

É nesse sentido que a FIPELD entende que o caminho trilhado pelo professor em busca da literacia digital compreende entre outras características uma formação permanente, que inicia a partir de um determinado período, que segundo Alves (2017) poderia ser no momento em que o professor adentra em um curso de licenciatura ou outro curso de normalistas e não tem período para conclusão, pois a formação se estenderá ao longo das experiências de ensino-aprendizagem do professor ao longo de sua vida.

Durante o processo da FIPELD será desenvolvido a capacidade do professor se apropriar criticamente e criativamente das TDIC e ainda a didática de como empregar essas tecnologias na prática docente, por exemplo, o professor que inicia a formação FIPELD em determinado ano e adquire essa literacia saberá que em um *software* ou aplicativo do qual os alunos fazem uso no seu dia a dia seja para comunicar em redes sociais ou para interagir por meio de jogos digitais poderá em um curto período de 5 (cinco) ou mais anos cair em desuso ou ser substituído por outra ferramenta, é nesse sentido que a formação deve ser permanentemente atualizada pelo professor ao longo de sua trajetória de formação e atuação, isso independe de certificação, é aberta a novas descobertas ou atualizações e também evolutiva no sentido de ser gradual conforme as atualizações das TDIC. Logo a necessidade e importância do compartilhamento das experiências dos professores para o desenvolvimento profissional de outros professores.

5.7 TDIC e configuração de aulas utilizadas pelos professores.

Neste tópico foram analisadas as últimas perguntas da entrevista que procurou saber quais principais TDIC são utilizadas pelos professores, como se configuravam suas aulas *online*. Um dos ciclos da FIPELD prevê a atualização do professor dos recursos existentes como principais tecnologias utilizadas por professores. Na proposta de formação essa seria a segunda etapa da formação denominada como ação, é o momento em que o professor coloca em prática o plano de ação com o uso das TDIC, alinhado aos objetivos da aprendizagem.

Uma das formas de acesso a essa informação é o compartilhamento de experiências que envolvem TDIC e o ensino *online*. No caso das experiências de professores de música Azevedo (2005) destaca que o saber é idiossincrático, ou seja, pessoal, e partilhado coletivamente, isto é, social. Ao mesmo tempo ele tem uma dimensão temporal, pois é adquirido e modificado ao longo da trajetória de cada indivíduo. A autora entende que o saber da experiência valoriza o conhecimento que os indivíduos adquirem ao longo da sua vida e a interação com o outro, quando experiências e conhecimentos são socializados (AZEVEDO et al., 2005, p. 975).

Quando questionados sobre quais as TDIC utilizam para aulas *online*, seja como uso instrumental ou para fins pedagógicos, a maioria respondeu que faz uso de *softwares*, plataformas ou aplicativos de acesso livre como *youtube*, *zoom*, *google meet* por ser acessível tanto para os alunos quanto para os professores uma vez que não precisam pagar pela utilização dessas ferramentas. Já sobre o formato de aulas de violoncelo os professores A e C utilizam majoritariamente a forma síncrona, e conforme a necessidade de cada contexto gravam vídeos para aulas assíncronas. E o professor B prioriza aulas assíncronas e diz que utiliza aulas síncronas ocasionalmente.

As aulas eram síncronas via webconferência. A gente ligava o zoom e eu dava aula e o aluno ouvia assim, não costumava fazer gravação. Ou então de algumas vezes eu gravei porque o aluno estava tendo muita dificuldade, por exemplo, mão do arco, aí eu gravava um vídeo pequeno assim só mostrando o ângulo. Além do zoom, também utilizo o Google Meet e fiz formulário no Google algumas vezes assim, mas. E a escolha de usar esses Apps foi pessoal, foi por ser gratuita, eu não conheço outros assim, esses eu já conhecia (PROFESSOR A).

Utilizo o Meet ou o Zoom professor e aluno ao mesmo tempo em sala. Quando começa a dar muito problema na transmissão, se falhar por motivo da internet está ruim lá na casa do menino. Eu digo. Está bom querido, então vamos fazer o seguinte vamos fazer chamada de vídeo, via whatsapp mesmo. Aí começava direitinho dava problema também, então eu vou ligar pra vocês, ligação de telefone mesmo. Eu ouvia o menino e ele e dizia então vamos de novo aqueles Stacatto, ou outra técnica de arco, era o que chegava pra você só auditivamente, mas era o jeito, entendeu? Ninguém deixou de ter aula porque a gente depende da qualidade da transmissão. Esse era um grande problema, o sinal da internet. Então, a gente tinha aula por telefone, que além do mais era o mais próximo da minha limitação tecnológica (PROFESSOR C).

Na Academia de cello a maior parte das aulas é assíncrona. Então elas acontecem através do sistema de troca de vídeos. As aulas síncronas são minoria e a maior parte delas que já são minoria acontecem pelo youtube. No formato de live. É uma aula onde eu vou demonstrar, vou explicar alguma coisa. Mas não, eu não estou, por

exemplo, numa chamada de vídeo igual nós estamos agora com o aluno do outro lado interagindo ao vivo. Apesar das aulas não serem síncronas, eu uso bastante o Zoom, porque eu gravo os vídeos por lá. Os alunos todos assistem as aulas já pré-gravadas eh no modo já gravadas numa plataforma digital. Então ali ficam todas as aulas, desde a primeira lá como as partes do como segurar o violoncelo, as partes, postura, tudo isso já é gravado. Essa plataforma inclusive é a Hotmart talvez você conheça, é bem famosa por cursos *online*, onde o meu curso fica hospedado com aulas que já estão gravadas. O segundo momento é depois que o aluno assistiu às aulas, já entendeu as instruções e começa a estudar, aí começa a nossa troca de vídeos. Aí a troca de vídeos acontece da seguinte forma, o aluno grava eh ele tocando um exercício, uma música que já foi proposta e já está lá na nossa sequência lá na plataforma, e pra isso ele vai usar o celular dele mesmo, a câmera do celular, uma webcam, enfim. Eu não preciso de nada profissional. E aí ele me envia esse vídeo através do Telegram,. não faz pelo WhatsApp porque tem algumas limitações então o Telegram talvez seja a segunda plataforma. A gente tem um canal de comunicação ali pelo Telegram. A terceira plataforma que eu utilizo é o Zoom. Por quê? Como ele tem umas facilidades à gente pode abrir uma reunião aqui e gravar, né? Vejo como ele está tocando. E aí eu já organizo o que eu vou falar pra ele. Então o que já está indo bem ótimo. O que precisa ser melhorado é o que eu vou explicar pra ele nessa nesse vídeo de resposta, né? Eh é uma análise do vídeo que ele me enviou. É como se fosse uma chamada, mas tá gravando e no final eu termino a gravação e gera um arquivo, né? De MP4 e aí eu pego esse arquivo não envio diretamente pro aluno eu subo esse arquivo no YouTube pra poder enviar só o link pro aluno assim ele não fica recebendo vários arquivos né? (PROFESSOR B).

Analisando as três narrativas percebo na fala dos professores A e C um formato de aula mais próximo do que seria uma aula presencial, em que os conhecimentos de conteúdos e habilidades específicas do instrumento são trabalhados de maneira instrucional em pró da aprendizagem de habilidades técnicas do instrumento *online*.

Já o professor B detalha o planejamento de suas aulas *online* e demonstra um maior domínio e conhecimento de TDIC, no caso dos professores A e C esse fator provavelmente seja explicado pela ausência de formação ou preparo para atuar com ensino *online*, uma vez que segundo suas falas, de início não escolheram atuar nesse formato, mas por necessidade copiaram um modelo presencial e reaplicaram no formato *online*. Já o professor B optou pelo formato *online* e buscou capacitação para tal.

Dos autores neste recorte de literatura Marins (2013); Collabardini (2015); (Alves 2017) e Gohn (2020) entre outros, a maioria entende que existe um conhecimento tecnológico digital específico que precisa ser evidenciado por professores que atuam na sociedade informacional atual. Collabardini (2015) entende que esse conhecimento tecnológico pode ser desenvolvido partir de uma base de conhecimentos ou saberes docente. Nas falas dos professores é possível identificar alguns conhecimentos como o de conteúdos específicos de música.

Com relação às TDIC percebo que os professores possuem certo domínio das tecnologias, e ainda que eles estejam em níveis de conhecimento diferentes, nenhum se encontra em um nível de exclusão digital total. Apesar de conectados na sociedade da informação, ainda não se apropriaram do potencial por diferentes motivos técnico, econômico, social e cognitivo conforme Costa e Lemos (2005) ou ainda relacionado à baixa literacia digital pelo motivo de falta de acesso a formação adequada à realidade informacional contemporânea (ALVES, 2017).

Conforme Alves (2017) autora da proposta FIPELD, a utilização apenas instrumental das TDIC seria um pré-requisito para o início da formação para a literacia digital. Segundo a autora a situação de baixa literacia digital do professor o impede de usufruir do potencial do conhecimento tecnológico para a educação de pessoas que se comunicam dentro de um universo informacional.

5.8 Desafios e apontamentos sobre ensino de música *online*

As últimas duas perguntas da entrevista buscaram saber quais principais desafios eram percebidos pelos professores relativos ao ensino de violoncelo *online* e ainda quais seriam as possíveis soluções para as questões apontadas. A avaliação segundo a proposta FIPELD ocorre a partir da reflexão sobre a ação. Nessa etapa da formação, suponhamos que o contexto fosse uma aula de música, esse seria o momento em que o professor analisaria a aula já realizada, e anotaria os principais momentos da ação, elencando momentos bem sucedidos e outros que por algum motivo não foram bem sucedidos, a partir disso esse professor compartilha com outros professores seu relato e discute a ação fundamenta em autores dentro da temática levantada. Nesse sentido a proposta prevê a evolução do professor, que é direcionado a agir, analisar e reagir diante de sua aula, é nesse ciclo que é desenvolvido um pensamento crítico e autônomo sobre sua atuação. É nesse sentido que percebo que o pensamento de Colabardini (2015) pode ser alinhado ao de Alves (2017).

O autor descreve o desenvolvimento profissional do professor, como um ciclo contínuo, um processo permanente e inconcluso que é tido em etapas em diferentes momentos e durante toda a vida do profissional.

A formação contínua, portanto, é um processo que ocorre durante toda a vida e que acontece de modo integrado às práticas sociais e cotidianas de cada um. A perspectiva do desenvolvimento profissional remete à ideia de evolução e continuidade da aprendizagem docente, transpondo a justaposição entre formação inicial e formação em serviço. Implica dimensões participativas, flexíveis e investigativas, convocando o professor a assumir-se como sujeito do conhecimento, pleiteando a valorização de seus modos de ser, pensar e agir (COLABARDINI, 2021, p. 95).

Pensando em compreender a atuação dos professores, a penúltima pergunta da entrevista investigou quais eram os principais desafios enfrentados nesse formato de aulas de violoncelo *online*.

Eu tive muitos problemas e eu ficava muito frustrada pra te falar a verdade, quando eu encerrava as aulas, eu ficava muito frustrada porque via que não estava conseguindo alcançar o meu objetivo que era muito simples. Nas minhas aulas presenciais eu tinha uma facilidade enorme de fazer as coisas e eu demorava às vezes semanas pra fazer uma coisa que eu fazia em uma aula e eu percebi, eu avaliava que o problema era eu, eu não estava conseguindo eh encontrar uma forma de ensinar nesse formato mesmo. Eu não sei se era pelo motivo de não usar uma linguagem clara, ou por não dominar as tecnologias, eu não conseguia. Tentei escrever os comandos, falar, por exemplo, da postura, escrevendo pra ver se o aluno entendia melhor, tentei mudar o ângulo da câmera que eu usava que era no meu celular pra ver se melhorava a percepção dos alunos, mas assim, poucas coisas eu consegui resolver. A maioria ficou pendente mesmo, não conseguia alcançar o objetivo que queria. Eu tinha alguns amigos que estavam na mesma situação, trabalhavam na mesma escola que eu. O pessoal que tinha mais familiaridade com tecnologia, que usava Instagram, um monte de coisa, eles se resolveram mais rápido. Então eles davam algumas dicas. Participei de alguns eventos, por exemplo, no FIMUCA, teve algumas coisas sobre ensinar instrumento *online* e aí eu assisti esse curso, foi uma contribuição, mas me fez pensar em outras coisas eu vi e preciso resolver essas lacunas na minha formação, né? Eu não estou, e não me sinto pronta nem preparada, por exemplo, se hoje eu assumisse algumas turmas de violoncelo *online* eu não me sinto capaz, eu precisaria de um suporte mesmo. (PROFESSOR A).

As dificuldades relacionadas pelo professor estão relacionadas a conhecimentos tecnológicos e pedagógicos. No relato percebo que sobre o conhecimento dos conteúdos não houve mudança do que seria ensinado de forma para o presencial para o formato *online*, e um dos questionamentos do profissional é justamente entender a causa de não ser igual. Quanto à formação do professor de música, Bellochio (2016) fala das necessidades formativas e considera tanto o sujeito em formação, quanto os formadores desses sujeitos. Ela reflete que:

Assim, tomar as necessidades formativas repercute em ouvir os sujeitos em formação (e/ou já em atuação) e objetivar a realização de um processo formador que inimize as diferenças entre as necessidades/expectativas e as propostas de ensino na formação acadêmico-profissional de professores. (BELLOCHIO, 2016, p.06)

Dentre essas necessidades, ela explica que, é preciso considerar os tipos específicos, podendo ser: normativas, que estão relacionadas a políticas de educação; percebidas, sendo o anseio por colocar em prática alguma novidade; expressas, a exemplo das execuções de obrigações relativas, que são as conclusões feitas das comparações com o outro.

Os problemas eles vão mudando no decorrer do tempo né? A gente vai aprendendo a resolver uns e vai percebendo outros, mas eu vou dizer o primeiro problema que eu achei que eu ia ter né? E depois eu acabei eh conseguindo entender como lidar com isso, mas o primeiro o primeiro desafio pra mim era o seguinte, como que eu vou ensinar uma pessoa a tocar violoncelo se eu não estou do lado dela? Pra mim isso não passar pela minha cabeça. Como que eu vou conseguir fazer esse aluno segurar, ter a forma bonitinha da mão esquerda, segurar o arco direitinho posicional corretamente, como que eu vou fazer essa pessoa aprender tudo isso sem poder estar ali do lado dela pra fazer um pequeno ajuste quando for necessário. O primeiro desafio era esse, não ter o contato físico pra trabalhar questões de postura e de técnica[...] A solução pra esse desafio foi o seguinte, você tem que ser muito visual, você tem que explicar muito claramente pro aluno tudo que você quer dele e nunca assumir que o aluno já pense que algo que você vai falar pra ele seja óbvio. Por exemplo, pode ser muito óbvio pra gente que o arco você tem que tocar naquele espaço entre o cavalete e o espelho. Mas pra uma pessoa que nunca tocou violoncelo na vida, às vezes ela me viu o primeiro vídeo dela com o arco lá em cima, perto da mão esquerda. Isso já aconteceu, não acontece sempre, mas já aconteceu. Quer dizer, parece muito óbvio que está errado. Mas pra quem nunca tocou o violoncelo na vida não é óbvio. Eu aprendi essa máxima. Nada é óbvio. É óbvio depois que a gente sabe já. Então entendendo isso eu consegui resolver esse desafio sendo muito visual e sempre uma explicação muito clara. Você tem que pensar na trajetória do aluno. O que ele precisa aprender primeiro e o que ele vai aprender depois e assim por diante. Então eu acho que a metodologia clara a comunicação muito clara e os exemplos que são sempre muito visuais ajudam com o fato de eu não poder tá ali do lado do aluno pra trabalhar essas questões de postura e técnica (PROFESSOR B)

O segundo desafio foi trabalhar a afinação. Esse é um desafio que ainda tenho. Eu já tenho conseguido resolver bastante isso, mas ainda é difícil trabalhar a afinação. Principalmente com alunos que não tem conhecimento musical. Eu explico a afinação, eu ensino a afinação pros alunos através da ressonância do instrumento. Então, basicamente a gente a gente se apoia principalmente nas notas de muita ressonância, né? Nota sol, por exemplo, na primeira posição, nota ré, na primeira posição, nota dó e aí eu vou através da ressonância ensinando o aluno que ao instrumento ele conta pro aluno quando ele está afinado ou não. Eu falo oh se você afinar bem o seu quando você tocar a nota sol ela vai ter ressonância. Ela não é uma nota igual às demais. Ela tem uma particularidade. Você toca essa nota e você ouve a ressonância do instrumento. Se você não está ouvindo é porque ela está desafinada.

Então eu começo a criar uma referência pro aluno que ele mesmo consegue perceber sozinho quando está estudando (PROFESSOR B).

Esses desafios são relacionados aos conhecimentos técnicos do instrumento. E decidi preservá-los, embora a pesquisa não seja direcionada para essa aprendizagem técnica das habilidades do violoncelo. Considero importante compartilhar a experiência de um professor que possui uma trajetória de atuação com o instrumento *online*, e devido a escassez de pesquisas direcionadas a temática do ensino de violoncelo *online*. Sobre as dificuldades relacionadas à literacia digital o professor relatou que:

Bom, é eu acho que nós músicos no geral não somos preparados pra usar tanto a tecnologia no nosso trabalho. Até porque o nosso instrumento é centenário, tudo que a gente faz, nossa busca que a gente toca é uma música centenária, então a gente tem uma arcaica da aprendizagem. Então, eu acho que é são tantas coisas que a gente tem pra aprender que eu não sei se caberia num curso só, considero um curso de marketing, por exemplo, é muito importante os músicos saberem de marketing pra poder se se se promover na internet (PROFESSOR B).

Aí quanto aos desafios? Tocar junto, impossível! A solução que encontrei foi pedir para os alunos desligarem o áudio do microfone deles e tentar acompanhar o som do meu. Dizia: “você vai desligar o seu microfone e vai tocar junto comigo, só ouvindo o meu áudio. Junto comigo. Não para. Não para. Vem junto comigo. No final você me conta o que aconteceu”. Gostaria de tocar fazendo segunda voz com os alunos e não era possível. Não deu para fazer o acompanhamento [...] Problemas relacionados a postura, o aluno só via a referência do professor de frente e se virasse demorava muito tempo para mudar a câmera, cadeira, instrumento (PROFESSOR C)

Quanto ao professor C, este relatou que suas principais dificuldades com a utilização instrumental das TDIC se devem por ter crescido em outro momento da sociedade e não ter convivido com as tecnologias digitais. O professor relatou que não teve nenhuma experiência com as tecnologias digitais durante sua formação na universidade, nem mesmo como ferramentas instrumentais. Segundo Colabardini (2013) esse seria o perfil de um imigrante digital, uma pessoa que não nasceu na era digital e que segundo Alves (2017) permanece na condição de excluída parcialmente da sociedade da informação até que vivencie um processo de inclusão. No caso de professores essa inclusão torna-se ainda mais necessária na atualidade, pois lidam diretamente com a formação de outros sujeitos, uma vez excluídos do mundo informacional como poderão ensinar por meio de tecnologias digitais? Algumas

considerações foram feitas pelos professores no sentido de contornarem os desafios relatados de suas vivências com o ensino de violoncelo *online*.

Se eu fizesse um curso de educação mesmo de ensino de violoncelo eu gostaria que ensinassem a estruturar, por exemplo, um ambiente, nem que fosse pelo moodle, assim, que como a gente utilizava na universidade, eu sei que o acesso ao moodle era gratuito na universidade né? Talvez estruturar como elaborar os materiais pra fazer as aulas *online*, a sequência dos conteúdos. Isso ajudaria também a se fosse uma disciplina assim voltada mesmo pra pensar em como eu pego o que eu faço presencial pra *online* de um jeito que eu consiga alcançar os mesmos objetivos, né? Uma disciplina didática da educação à distância, talvez, que me ajudaria até não só a usar as ferramentas, mas por exemplo, eu sabia usar o zoom, mas eu não sabia usar o zoom pra atender a minha necessidade. Então, talvez não fosse só usar a ferramenta, mas como que eu pego essa ferramenta e transformo de um jeito didático. Eu acho que uma disciplina sim me ajudaria a ter mais êxito (PROFESSOR A).

Especificamente das tecnologias a pandemia mostrou pra gente essa necessidade de formação, poderia ser um curso de domínio básico de ferramentas pra você poder dar uma aula não presencial. Seja aula de teoria, seja aula de seja aula de instrumento de sopro, né? E algo que tem a ver também com isso é a comunicação, né? É o acho que o músico tem que aprender um pouco sobre comunicação porque a gente toca muito e fala muito pouco. Então às vezes a gente eh a gente não consegue ser tão claro na hora de explicar o para o aluno ou realmente entender qual a dificuldade do aluno, saber suprir aquela necessidade através da didática e da metodologia (PROFESSOR B).

A certeza é que não podemos parar frente às dificuldades. Precisamos encontrar soluções, se não der para fazer aulas pelas plataformas, por motivos de falta da internet, inventa ou meio, tem que ter a iniciativa à criatividade de inventar uma maneira da aula seguir. Pesquise! Imagine ter que simplesmente parar de aula por desconhecer as tecnologias, não! Busca essa informação, pela internet mesmo, pelo menos os vídeos do youtube é fácil acessar e procurar alguma maneira de avançar (PROFESSOR C).

Percebo que todos professores entendem que não tiveram formação direcionada para as tecnologias digitais e que precisam desse conhecimento para potencializar sua atuação. Quanto ao conhecimento de professores de música sobre as TDIC, Marins (2013) já sinalizava que existia uma carência de estudos sobre a utilização das TDIC no ensino de instrumento musical via Educação a Distância. E que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação vinham sendo empregadas de forma aleatória pelos docentes sem o devido acompanhamento científico, além disso, o pesquisador sinalizou a necessidade de estudos sobre a eficácia pedagógica das TDIC no ensino-aprendizagem de instrumento.

Ainda sobre o uso de TDIC no ensino de música uma pesquisa mais recente de Nascimento (2018) quanto a utilização de TDIC no ensino de música no Brasil concluiu que

essas tecnologias vem sendo utilizadas nas práticas de ensino de música como ferramentas de trabalho, de forma instrumental na reprodução de vídeos, áudios, acesso a algum conteúdo de performance ou teoria musical. Para a sociedade em rede, o autor acredita em uma educação para além da instrumentalização das TDIC, nesse contexto existiria a produção e o compartilhamento de diferentes conhecimentos.

O autor acredita que se houver uma intensificação do emprego de ferramentas tecnológicas no ensino musical, alinhado a uma pedagogia consciente do meio em que está imersa, a música enquanto área de conhecimento terá contribuições consideráveis. Foi esta a justificativa e a hipótese de solução que direcionou sua pesquisa. À medida que esse avanço tecnológico se consolida, uma nova alfabetização digital torna-se urgente para os processos de ensino nas Instituições que lidarão com uma geração altamente interligada e ajustada às últimas atualizações do sistema tecnológico. Portanto, esses organismos de ensino não devem ficar à margem desse processo (NASCIMENTO, 2018, p. 09).

No que tange aos cursos de formação de professores de música Colabardini (2021) considera que uma base de conhecimentos adequada para a atuação com tecnologias não será alcançada apenas pela oferta de disciplinas de TDIC ou mesmo pelo compartilhamento de áreas sobre as tecnologias. Essa forma de trabalho também seria relevante se o conhecimento alcançasse a dimensão de uma cultura digital, para além das paredes da escola, outras instituições de ensino ou ementa de disciplinas.

Assim, para além da disciplinarização, o espaço formativo promoveria também a conexão com o mundo e também a interação, a troca, a colaboração, configurando-se como um local que acessa e produz culturas e conhecimentos, com toda uma infraestrutura tecnológica, com múltiplos suportes e técnicas que, a partir de uma concepção de realização de projetos de pesquisas adequados, pode suprir inúmeras demandas trazidas pela contemporaneidade e que levam a problematizações desse contexto (COLABARDINI, 2021, p. 162).

Conforme os autores dessa revisão de literatura a velocidade com a qual as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação avançaram ao longo de décadas não são alcançadas pela inclusão de pessoas que estão fora da sociedade em rede. No caso da Educação, o modelo de ensino considerado como ultrapassado por vasta literatura em que o conhecimento dos conteúdos é priorizado em detrimento dos outros é reproduzido seja no formato presencial, *online* ou outro. Costa e Mello (2005); Colabardini (2015) e Alves (2017) apontam caminhos em direção da inclusão de professores. Conseguir manter-se dentro da rede

torna-se uma tarefa difícil pela constante atualização tecnológica e pela diversidade cultural propícias a aprendizagens. Ao citar a frase do professor Manuel Sarmiento sobre o contexto educativo de Portugal “temos um sistema de ensino do século XIX, ministrado por professores do século XX e frequentado por alunos do século XXI” a autora diz que esta situação é compatível com a realidade brasileira.

Aplicando esta citação ao contexto sociotécnico em que as tecnologias estão a fazer parte do cotidiano pessoal e profissional dos indivíduos, os cursos de formação docente são do formato do século XIX, com práticas e tecnologias do século XX, cujos professores formandos lidam com alunos do século XXI. Portanto, existe um descompasso temporal, cultural e social de concepções, práticas e conceitos sobre o papel das tecnologias no âmbito da escola. Se antes eram tecnologias para o professor transmitir conteúdos, hoje elas assumem novas formas e formatos em que o objetivo deve ser trabalhar com os alunos fazendo uso eficaz das TDIC para potencializar seus conhecimentos. Neste sentido, a importância da formação voltada para a literacia (ALVES, 2017, p. 317).

Conforme os dados da entrevista semi-estruturada dos 3 (três) professores percebo que todos se comunicam por meio das redes e ainda fazem uso instrumental das TDIC no ensino de violoncelo *online*. Ao analisar a formação dos professores bem como uso das TDIC segundo a proposta FIPELD percebo que todos estão em um nível de baixa literacia digital principalmente por não participarem de uma formação direcionada para literacia digital. Segundo o relato dos professores é por meio de suas experiências de ensino-aprendizagem que aprenderam a manipular as TDIC e relatam suas limitações e dificuldades de uso instrumental dessas ferramentas. Para Alves (2017) a situação de baixa literacia digital do professor na atualidade é considerado uma condição de exclusão parcial sociodigital e isso impede que o profissional desfrute do potencial educativo das TDIC por falta do conhecimento.

Disso a autora sinaliza a necessidade de mudança nos modelos pedagógicos de formação de professores na atualidade uma vez que as tecnologias digitais fazem parte do cotidiano de professores e alunos fora e dentro das escolas principalmente nos dispositivos móveis acessível a maioria da população brasileira. Isso demanda a necessidade de propostas de formação direcionadas para a literacia digital como um caminho para capacitar professores para a realidade de uma sociedade digital compostas por nativos ou imigrantes digitais, mas

sobretudo que tenhamos professores com um grau de excelência em literacia digital atuante, produzindo e compartilhando o conhecimento em rede.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa cujo tema é: A inclusão sociodigital de professores que atuam no ensino de violoncelo *online*: uma análise com base na proposta FIPELD, teve como objetivo geral compreender como ocorre a inclusão sociodigital de professores de violoncelo que atuam no ensino *online*. Os objetivos específicos foram: a) Identificar o perfil acadêmico de professores de violoncelo. b) Entender como professores de violoncelo têm utilizado as TDIC no ensino *online*. c) Discutir a formação de professores de música direcionada à inclusão sociodigital. d) Refletir sobre o ensino de violoncelo *online* com base na proposta de FORMAÇÃO INTEGRADA PERMANENTE E EVOLUTIVA PARA A LITERACIA DIGITAL (FIPELD) como uma proposta de formação de professores.

No primeiro capítulo apresentei como relato de experiência minha trajetória de formação e atuação com ensino de violoncelo, sendo a formação iniciada em um curso técnico profissionalizante, seguido da graduação por meio do curso de Licenciatura em Música e concluo no ingresso no mestrado. Sobre a atuação conto algumas experiências de educação informal e contextualizo a utilização de TDIC nessas experiências criando um debate para a importância da inclusão sociodigital de professores de música.

No segundo capítulo realizei uma revisão de literatura do tipo “estado do conhecimento” em que faço um recorte de publicações que compreende três temáticas: *Ensino de violoncelo online* - Trabalhos científicos que abordam o ensino do instrumento de forma *online*. *Tecnologias Digitais da informação e comunicação-TDIC* – Estudos dentro da área de educação musical que tratem da utilização das TDIC no ensino de instrumento musical e *Inclusão sociodigital* – Publicações que compreendam a inclusão sociodigital na formação/atuação de professores de música e de outras áreas. Direciono essas três categorias para a formação do professor de música.

No terceiro capítulo apresentei uma proposta de formação de professores denominada: *Formação Integrada, Permanente e Evolutiva para a Literacia Digital* – FIPELD trata-se de uma proposta prática de formação docente que pode ser aplicada de forma individual ou direcionada a grupos de professores. Utilizo essa proposta para analisar como ocorre a inclusão sociodigital de professores de violoncelo que atuam com ensino *online*. A partir desses capítulos busquei sistematizar os dados e agrupa-los em tópicos.

No quarto capítulo descrevo os procedimentos metodológicos que foram realizados nesta pesquisa. Os dados foram coletados por meio do questionário e entrevista semi-estruturada. O questionário foi realizado com um grupo de 20 (vinte) professores de violoncelo com objetivo de levantar o perfil de formação de professores que atuam com ensino *online* e a partir da análise selecionei 3 (três) professores considerando os critérios de tempo de formação e atuação com violoncelo e contexto em que atuam. Uma vez selecionados, realizei a entrevista semi-estruturada com objetivo de aprofundar o conhecimento sobre a formação desses professores. Esses dados foram analisados segundo os autores do recorte da literatura dessa pesquisa e deram origem aos apontamentos do quinto capítulo.

Sobre o perfil acadêmico dos professores investigados. Percebo que a maioria possui graduação seja por meio de cursos de licenciatura ou bacharelado. Sobre o tempo atuação com o ensino *online* percebo que grande porcentagem atua há menos de dois anos comparada a pequenas proporções que já atuavam antes do período de pandemia. Sobre o contexto de atuação dos professores com o ensino *online*. Percebo que existe uma variedade de contextos onde ensinam: aulas particulares, em escolas públicas sendo que quatro professores em universidades, seis em escolas técnicas e dois em escolas municipais, além desses contextos, existem professores que atuam no terceiro setor e em escolas privadas.

Ao analisar perfil de formação dos professores participantes do questionário percebi que todos sinalizam que não tiveram formação direcionada para as tecnologias digitais e que precisam desse conhecimento para potencializar sua atuação. Todos possuem conhecimento instrumental prévio sobre TDIC mesmo que em um nível considerado por Alves (2017) como básico. Apesar de não terem formação musical direcionada a literacia digital, percebo que todos os professores fazem uso instrumental de diferentes tecnologias no ensino de violoncelo *online*.

A respeito da utilização de TDIC no ensino *online*, a pesquisa verificou que os professores utilizam os aplicativos de troca de mensagem e comunicação por meio de textos, imagens, áudio e vídeo (*whatsapp, telegram* entre outros) bem como as ferramentas de web conferência (*Google classroom, Teams, Meet, Zoom, Skype/Whereby*, entre outras) são as tecnologias digitais mais utilizadas para troca de informação em aulas síncronas ou assíncronas. Todos os professores aprenderam a utilizar as TDIC sozinhos, em suas

experiências fora de instituições formais de ensino. Poucos professores disseram que aprenderam por meio de mini cursos, *online* e presenciais gratuitos ou pagos com certificados. Já sobre a aprendizagem das TDIC direcionada a literacia digital, ou ao ensino de violoncelo em disciplinas durante a educação formal nenhum dos entrevistados respondeu que aprendeu nesse formato. Sobre a percepção dos professores sobre seu domínio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação percebi que os professores não tiveram formação institucional que relacionasse tecnologias e ensino em nenhuma de suas etapas de formação e lidam com as TDIC a partir do conhecimento de suas experiências.

Segundo a proposta FIPELD o professor que já possui um conhecimento prévio das tecnologias digitais, precisa se apropriar desse conhecimento para além do uso instrumental e torna-lo útil como ferramenta pedagógica. É durante as experiências de formação que ele desenvolve a habilidade técnica para o manejo das TDIC e potencializa esse conhecimento através de práticas como planejar a ação, refletir sobre a mesma, compreender essa ação e compartilhar com os pares.

Na atual sociedade da informação o ensino de instrumento na modalidade *online* volta a ser uma opção de forma de ensino-aprendizagem na maioria dos contextos de educação musical no Brasil e no mundo, diferentemente do início do cenário pandemia da *SARS-CoV-2* em que devido as medidas de isolamento social, essa era a única opção de ensino na maioria dos contextos educacionais. Nesse último cenário muitos professores sinalizaram suas dificuldades e barreiras ao se depararem com um contexto informacional em que a ensinar conteúdos ou realizar atividades pedagógicas só é possível por intermédio das TDIC.

O conhecimento do professor sobre tecnologias digitais foi abordado nessa pesquisa por um viés de inclusão sociodigital. Alves (2017) descreve que existem milhares de pessoas que não têm acesso a essas redes ou que estão à margem delas, com acesso limitado, pouco produtivo e ressalta que professores também fazem parte desse grupo de pessoas excluídas parcialmente ou totalmente do mundo informacional, pelo motivo de pouca literacia digital. A partir da constatação que existem professores sem o pleno conhecimento sobre TDIC, longe do potencial de desenvolvimento humano e da interação que ocorre na Sociedade da Informação que a autora elaborou uma proposta de formação de professores denominada: *Formação Integrada, Permanente e Evolutiva para a Literacia Digital* –

FIPELD trata-se de uma proposta prática de formação docente que pode ser aplicada de forma individual ou direcionada a grupos de professores, em suma essa proposta contribui na inclusão sociodigital de professores, uma vez que a formação é pensada em ciclos onde é desenvolvida a capacidade do sujeito de acessar, analisar, compreender e avaliar de modo crítico diferentes informações por meio das TDIC.

Da socialização que existe na sociedade informacional Colabardini (2021) entende que existe uma cultura participativa característica pela facilidade tanto de enviar como de receber informações na cultura digital, dos sujeitos que participam dessa sociedade o autor identifica dois perfis de sujeitos os *nativos digitais* que são pessoas que nasceram e cresceram nessa era digital convivendo de perto com as tecnologias digitais e ainda os *imigrantes digitais* que são aquelas pessoas que não tiveram o contato com as TDIC, a exemplo dos nossos pais e professores. O autor compreende que no Brasil existem jovens que se encontram na condição de nativo ou imigrante digital, excluídos da cultura digital por fatores relacionados à condição social.

Nesse mesmo entendimento de sociedade digital Costa e Lemos (2005) entendem que inclusão digital dar acesso ao conhecimento técnico, social, cultural, intelectual e econômico de acesso as TDIC frente aos desafios da Sociedade da Informação. Os autores descrevem duas formas de inclusão digital. Uma de maneira espontânea aquela semelhante ao nativo digital, em que o sujeito lida com as TDIC a partir do seu dia-a-dia, pela familiaridade em conviver em um ambiente digital. A outra forma seria por indução que ocorre por meio de projetos de inclusão as tecnologias digitais de empresas privadas e diferentes instituições.

A partir desses autores essa pesquisa identifica o perfil da maioria dos professores investigados como nativos digitais, pelo fator de faixa etária, por utilizarem as TDIC a partir de suas vivências e experiências informais de ensino. Ressaltamos que foi identificado o perfil de um professor como de imigrante digital, igualmente pelo fator de faixa etária e pela análise dos relatos do docente acerca de suas experiências com as TDIC.

Essa pesquisa considera que a inclusão sociodigital dos professores investigados ocorre de maneira parcial, segundo a proposta FIPELD, os educadores estão conectados na rede e fazem uso instrumental das TDIC, mas não potencializam suas atuações pelo motivo de baixa literacia digital. Percebo que os professores são os protagonistas de seu processo de inclusão uma vez que lidam com as TDIC a partir do conhecimento da experiência. Eles não

tiveram nenhuma formação institucional direcionada para literacia digital. Segundo Costa e Lemos (2005) essa seria a forma espontânea de inclusão.

Diante disso, essa pesquisa é antes de tudo uma tentativa de chamar a atenção de educadores e pesquisadores para essa temática diante da necessidade do professor ensinar música em uma realidade digital sem ter o conhecimento sobre as TDIC ou outro formato de aulas diferente do presencial. Os dados dessa pesquisa são inerentes a um momento ímpar do período de pandemia e da falta de formação do professor de instrumento direcionada a TDIC e apontam a necessidade de inclusão sociodigital seja por meios de cursos de formação de professores ou por outros mecanismos como a proposta direcionada a literacia digital apresentada nesta pesquisa. Ainda que momentânea seja a situação de isolamento social o conhecimento desencadeado a partir dessa ou de outras situações é atemporal.

Vale a pena ressaltar que a proposta FIPELD não foi apresentado com o objetivo de classificação como sendo bom ou ruim. A comparação entre modelos de formação de professores pode render uma excelente análise, mas não perpassou os objetivos dessa pesquisa. Com a FIPELD minha intenção foi apontar mais um caminho de formação de professores, que pode ser aproveitado dentro da área de formação de professores de música com a finalidade de diminuir a baixa literacia digital de professores de música exponenciada por esse recorte da literatura.

A partir desse levantamento percebo que atualmente a educação musical carece de pesquisas direcionadas a temática de inclusão sociodigital de professores. Nos últimos dois anos houve um aumento do número de professores que praticamente foram obrigados a atuarem com aulas *online*, e ainda que em um formato de Ensino Remoto Emergencial de caráter provisório, necessitou do conhecimento digital principalmente sobre as TDIC seja para manuseio ou fim didático.

Considerando ainda a infinidade do conhecimento da área de Educação Musical essa pesquisa não se esgota as temáticas abordadas nesse trabalho. Outras pesquisas poderão contribuir para a diminuição da lacuna de publicações direcionadas a inclusão sociodigital de professores de música. Durante a realização da pesquisa algumas reflexões em torno das TDIC e apontamentos dos professores participantes sinalizaram interesse por estudos sobre uso didático das TDIC no ensino-aprendizagem de instrumento musical, pedagogias musicais para o ensino *online*. Todos os professores sinalizaram a necessidade de formação para

atuarem com aulas *online*. Dessa forma, almejo com essa pesquisa dar voz a esses professores e sinalizar a necessidade de inclusão sociodigital de professores de música e ainda contribuir com a produção de conhecimento dentro da temática de inclusão sociodigital de professores dentro da área de educação musical.

REFERÊNCIAS

ALFARO, Barrales Paula Fernanda. **Proposta de jogo musical digital associado ao desenvolvimento criativo para crianças estudantes de piano.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes, São Paulo, 2020.

ALMEIDA, Dayane Costa. **Telecentros comunitários como instrumentos de inclusão sociodigital.** 2015. 70 f. Monografia (Bacharelado em Gestão Pública) - Instituto Universidade Virtual, Universidade Federal do Ceará, Russas, 2015.

ALVES, Elaine Jesus. **Formação de professores, Literacia Digital e Inclusão Sociodigital: Estudo de caso em curso a distância da Universidade Federal de Tocantins.** Tese (Doutorado em Ciências da Educação) Especialidade em Tecnologia Educativa– Universidade do Minho, 2017.

ANDRADE, Wilkens Lenon Silva. **Aprendizagem Mediada por Tecnologias Digitais Baseadas em Software Livre no Âmbito do Programa Um Computador por Aluno.** 2013. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco.

ARROYO, Margarete. Transitando entre o “Formal” e o “Informal”: um relato sobre a formação de educadores musicais. **Anais do VII Simpósio Paranaense de Educação Musical.** Londrina. 2000, p. 77-90.

AZEVEDO, Maria Cristina de Carvalho C. de; HENRSCHKE, Liane. Aprender a ensinar: os saberes docentes na construção da prática de ensino dos estagiários de música. **ANPPOM,** 2005.

BABBIE, Earl. **Métodos de pesquisa de Survey.** Tradução de Guilherme Cezarino, 3ª Reimpressão. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

BARROS, M.H.F.; Educação musical, tecnologias e pandemia. **OUIROUVER (UBERLANDIA. IMPRESSO),** v.16, p. 292-304, 2020.

BAUER, M. W. ; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático.** 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

BEINEKE, Viviane. **O conhecimento prático do professor de música: três estudos de caso.** Dissertação (Mestrado) – Universidade federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Artes, Programa de pós Graduação em Música, Porto Alegre, 2000.

BORDINI, Rogério Augusto. **Formação de professores e tecnologia digital: um estudo sobre a utilização do jogo Musikinésia na educação musical.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, 2016.

BORGES. Adilson de Souza. **Ensino de Música e Tecnologias Digitais: saberes desenvolvidos por professores dos anos iniciais a partir de uma atividade formativa.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Fronteira Sul, Programa de Pós Graduação em Educação PPGE, Chapecó, SC, 2019.

BORGES NETO, H., & RODRIGUES, E. S. J. (2012). O que é inclusão digital? um novo referencial teórico. *Linhas Críticas*, 15(29), 345–362. <https://doi.org/10.26512/lc.v15i29.3554> acesso em: 23 Jan, 2022.

BRESLER, Liora. Metodologias qualitativas de investigação em Educação Musical. **Revista Música, Psicologia e Educação.** Porto, nº 2, p. 05-30, 2000. Disponível em <https://parc.ipp.pt/index.php/rmpe/article/view/2399> . Acesso em: 03 Fev 2022.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** Tradução Roneide Venancio Majer. 8.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999, V.1.

COELHO, Raidén Santos. **Mediação online de música: um estudo sobre o papel do tutor do curso de licenciatura em música a distância da UnB.** 2015. 162 f., il. Dissertação (Mestrado em Música) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

COLABARDINI, Júlio César de Melo. **Formação de professores para educação musical: base de conhecimento necessária para docência on-line.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, 2015.

COSTA, L. F., & Lemos, A. (2005). Um modelo de inclusão digital: o caso da cidade de Salvador. **Revista Eptic On Line**, III, pp. 1-15.

CUNHA, Leonardo Ferreira Farias da; SILVA, Alcineia de Souza; SILVA, Aurênio Pereira da. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal, Brasília**, v. 7, n. 3, p. 27-37, ago. 2020. Disponível em:

<http://www.periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/924>.
em: 03 Jan. 2022.

Acesso

DE QUEIROZ, Dora Utermohl. (2020). Aulas *online*: uma revisão de literatura sobre o ensino e aprendizagem dos instrumentos de cordas friccionadas antes da pandemia da covid-19. **IV Encontro de Cordas Flausino Valle**. 05 a 12 de setembro de 2020 (IV ECFV) - *Online* p. 33-

42. https://www.researchgate.net/publication/349961585_AULAS_ONLINE_UMA_REVISAO_DE_LITERATURA SOBRE O ENSINO E APRENDIZAGEM DOS INSTRUMENTOS DE CORDAS FRICCIONADAS ANTES DA PANDEMIA DA COVID-19

GOHN, Daniel Marcondes. A internet em desenvolvimento: vivências digitais e interações síncronas no ensino a distância de instrumentos musicais. **Revista da ABEM**. v. 19, p.113-119, 2013.

_____. A realidade das redes sociais: uma discussão acerca da educação musical nas comunidades virtuais. **Revista da ABEM**, v. 28, p. 81-93, 2020.

_____. (2020). Aulas on-line de instrumentos musicais: novo paradigma em tempos de pandemia. **Revista da Tulha**, v. 6(2), 152-171. <https://doi.org/10.11606/issn.2447-7117.rt.2020.170749>

GOHN, Maria da Glória. **Educação não-formal e o educador(a) social e projetos sociais de inclusão social**. Rio de Janeiro. Meta: Avaliação, 2009.

GUNTHER, H. (2003). **Como Elaborar um Questionário** (Série: Planejamento de Pesquisa nas Ciências Sociais, Nº 01). Brasília, DF: UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental.

HODGES, Charles; TRUST, Torrey, MOORE, Stephanie.; BOND, Aaron, LOCKEE, Barb. **The difference between emergency remote teaching and online learning**. EDUCAUSE Review, March 27, 2020 Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>. Acesso em: 01 jun. 2021.

JARDIM, Vanessa de Souza. **Interações musicais via webconferência: um caso no curso de Licenciatura em Música a distância da UnB**. 2017. 146 f., il. Dissertação (Mestrado em Música) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. 5. reimp. São Paulo: Atlas, 2007.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

LOPES, João Teixeira; Mota, Graça, Veloso, Ana Luisa; Teixeira, Rute (2017). “Música e inclusão social” in Mota, Graça; Lopes, João Teixeira (Orgs). Crescer a tocar na Orquestra Geração. Contributos para a compreensão da relação entre música e inclusão social. Vila do Conde: **Verso da História**. Disponível em:< <https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/10910>> Acesso em 02 Ago. 2021.

MARINS, Paulo Roberto Affonso. **Educação Musical a Distância: um Estudo sobre a utilização das TIC no Ensino de Instrumento**. In: X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância – ESUD 2013, 2013, Belém – PA. X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância – ESUD 2013, 2013.

MARTINS, Leonardo Gomes. **A Teoria da Distância Transacional e o uso das TDICs em um curso de licenciatura em Música a distância: o caso da disciplina Cultura Digital e Tecnologias para a Educação Musical**. 2021. 103 f., il. Dissertação (Mestrado em Música) —Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

MATTOS, Ataíde de. **Percepção da diversidade de perfis de alunos no discurso e ações de professoras de violoncelo: um estudo de caso**. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Artes – Departamento de Música - Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade de Brasília, 2008.

MEDEIROS, Jhonata Pereira; MARINS, Paulo Roberto Affonso. **O Ensino do Contrabaixo Elétrico para alunos da Universidade de Brasília: O Estado do Conhecimento**. In. XXIV Congresso Nacional da ABEM, 2019, Campo Grande. Anais do XXIV Congresso Nacional da ABEM, 2019.

NASCIMENTO, L. R. O uso das TIC no Ensino de Música: possibilidades e entraves encontrados através do mapeamento de Teses e Dissertações. 2018. In. XI Congresso Nacional da ABEM, 2018, São Carlos/SP. **Anais do XXIV Congresso Nacional da ABEM**, 2018.

OGIBOWSKI, BRUNO ROSSETTI; MATEIRO, TERESA DA ASSUNÇÃO NOVO. Ensino remoto de música durante 2020. Docência e letramento digital de dois professores. **DAPESQUISA**, v. 16, p. 01-22, 2021.

OLIVEIRA, Patrícia Lakchmi Leite Mertzig Gonçalves de. **Pesquisas em educação musical a distancia no Brasil: mapeamento de teses e dissertações (2002-2015)**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Programa de Pós-Graduação em Educação – Área de Concentração: Educação, 2018.

PARK, Yeil. High School of *Online* Cello Playing: **A Quantitative Analysis Of Online Music Instruction via Video Conferencing Application**. ProQuest LLC, D.M.A. Dissertation, 2019, Arizona State University. 107 pp.

PENNA, Maura. **Construindo o primeiro projeto de pesquisa em educação e música**. Porto Alegre: Sulina, 2015. 183p. (REVABEM2015N35R1).

PEREIRA, Marcus Vinicius Medeiros. **Fundamentos teórico-metodológicos da pesquisa em educação: o ensino superior em música como objeto**. Salvador, 2013.

PIMENTA, Selma Garrido. **Formação de professores: identidade e saberes da docência** In: (Org). Saberes pedagógicos e atividade docente, São Paulo: Cortez, 1999.

PRODANOV, C.; FREITAS, E. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUEIROZ, Andréa Matiaz. **Experiências formativas de jovens instrumentistas: um estudo a partir de entrevistas narrativas**. Brasília, UNB, 2015.

TEIXEIRA, Calebe Alves; PRESGRAVE, Fabio Soren. Produção Artística no Século XXI: A Formação do Intérprete Violoncelista a Partir da EaD. **Anais da IX Mostra de Violoncelos de Natal**: homenagem a Italo Babini/ Coordenador geral Fábio Soren Presgrave, produção executiva María Bellorin, e Haziél Cândido. – Natal, RN: EDUFRRN, 2019.

TEIXEIRA, Calebe Alves; PRESGRAVE, Fabio Soren; COLABARDINI, Júlio César de Melo; QUEIROZ, Dora Utermohl de. Curso de violoncelo *Online* – uma experiência de ensino e aprendizagem do violoncelo utilizando Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICS). In: **XV Encontro Regional Nordeste da Associação Brasileira de Educação Musical**. https://www.researchgate.net/publication/349757131_Curso_de_violoncelo_online-_uma_experiencia_de_ensino_e_aprendizagem_do_violoncelo_utilizando_Tecnologias_Digitais_de_Informacao_e_Comunicacao_TDICS

SANTOS, Edméa. O. Educação *online* para além da EAD: um fenômeno da cibercultura. In: **X Congresso Internacional Galego- Português de Psicopedagogia**, 2009, Braga-PT.

_____. **Educação *online*: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente**. Salvador. 2005. Tese (Doutorado em Educação) – FAGED-UFBA.

SCHUTZE, F. **Pesquisa bibliográfica e entrevista narrativa**. In: WELLER, W; PFAFF, N. Metodologia da Pesquisa Qualitativa em Educação – teoria e prática. Petrópolis: Ed. Vozes, 2010.

SHIOZAWA, Priscilla H. **A construção da docência do professor de música: o estágio supervisionado no Curso de Música – Licenciatura da Universidade Federal de Goiás (2009-2016)**. (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Música, Goiânia, 2017.

SILVEIRA, D. T; CÓRDOVA, F. P. **Métodos de pesquisa/** [organizado por] Tatiana Engel Gerhardt e Denise Tolfo Silveira: coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

SOUZA, Sanny Santos de. **A educação musical através do violoncelo**. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Licenciatura em Educação Artística/Música). UFRJ – Rio de Janeiro, 1998.

STAKE, Robert E. **Pesquisa Qualitativa: estudando como as coisas funcionam**. Tradução: Karla Dias. Porto Alegre: Penso 2011

SUETHOLZ, Robert John. **A pedagogia do violoncelo e aspectos de técnica de reeducação corporal**. Tese (Doutorado em Artes) – Escola de Comunicação e Artes/ Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.



**Universidade de Brasília - Departamento de Música
Programa de Pós-Graduação Música em Contexto**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE e Autorização do uso de som e imagem

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar de uma pesquisa “O perfil de professores que ensinam violoncelo online: uma análise sobre inclusão sociodigital e formação de professores”, sob a responsabilidade do pesquisador Jonathan Baião dos Santos. Sua participação será por meio de preenchimento de um questionário online e entrevista semiestruturada gravada com áudio e vídeo. O objetivo geral desta pesquisa é compreender como ocorre a inclusão sociodigital de professores de violoncelo que atuam no ensino online e os objetivos específicos são: identificar o perfil acadêmico de professores de violoncelo, entender como professores de violoncelo têm utilizado as TDICs no ensino online, discutir a formação de professores de música direcionada à inclusão sociodigital e refletir sobre o modelo de FORMAÇÃO INTEGRADA PERMANENTE E EVOLUTIVA PARA A LITERACIA DIGITAL (FIPELD) como uma proposta de formação de professores de música.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação se dará por meio de um questionário online com oito perguntas. Seguido de entrevista semiestruturada gravada de forma online com o roteiro prévio com sete perguntas elaborado pelo pesquisador.

A entrevista será realizada de maneira online de acordo com data e horário disponibilizado pela pessoa entrevistada, o tempo aproximado de duração da entrevista será de vinte minutos. Será realizada uma única entrevista e não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase da pesquisa. Também não há compensação financeira relacionada a sua participação, que será voluntária. O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a).

Os resultados finais da pesquisa serão divulgados em formato de Dissertação de Mestrado em Educação Musical no endereço <https://ppgmus.unb.br/> podendo ser publicados posteriormente. Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: **Jonathan Baião dos Santos, telefone 61996163389, email: jcello85@gmail.com** você poderá entrar em contato com o orientador desta pesquisa Dr. Paulo Affonso Marins pelo email marins@unb.br