

GILBERTO ANDRÉ BORGES

**TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MÚSICA: UM ESTUDO
SOBRE O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS
POR ESTUDANTES DE LICENCIATURA EM MÚSICA
NO ESTADO DE SANTA CATARINA.**

FLORIANÓPOLIS - SC

2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE ARTES – CEART
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA – PPGMUS

GILBERTO ANDRÉ BORGES

**TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MÚSICA: UM ESTUDO
SOBRE O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS
POR ESTUDANTES DE LICENCIATURA EM MÚSICA
NO ESTADO DE SANTA CATARINA.**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre. Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade do Estado de Santa Catarina.

Orientador: Dr. Sérgio Luiz Ferreira de Figueiredo

FLORIANÓPOLIS – SC

2010

GILBERTO ANDRÉ BORGES

**TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MÚSICA: UM ESTUDO
SOBRE O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS
POR ESTUDANTES DE LICENCIATURA EM MÚSICA
NO ESTADO DE SANTA CATARINA.**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre. Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade do Estado de Santa Catarina.

Banca Examinadora

Orientador:

Dr. Sérgio Luiz Ferreira de Figueiredo
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Membro:

Dra. Helena de Souza Nunes
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Membro:

Dr. José Soares de Deus
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Florianópolis, 26 de fevereiro de 2010.

Para minha filha, que espera pacientemente por um final de semana em que possamos passear sem preocupações ou compromissos.

Para todos que acreditaram na realização deste trabalho e que, de alguma forma, contribuíram.

AGRADECIMENTOS

Ao prof. Dr. Sérgio Luiz Ferreira de Figueiredo, pela orientação, pelos valiosos conselhos e pelo exemplo acadêmico e de vida.

À prof. Dra. Helena de Souza Nunes, pela acolhida quando da visita ao Centro de Artes e Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e pela leitura atenta e crítica deste trabalho.

Ao prof. Dr. José Soares de Deus, pelo acompanhamento prestado em todas as fases de desenvolvimento desta pesquisa.

À coordenação, professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade do Estado de Santa Catarina.

Aos coordenadores dos cursos que compuseram o nosso campo de pesquisa, pela ajuda prestada em diferentes momentos da realização deste trabalho.

A todos os entrevistados, estudantes e professores, que contribuíram de forma valiosa para a realização desta pesquisa.

À Marilene Fátima de Alencar, por haver ficado com Amanda nos diversos momentos em que estive assoberbado de trabalho.

Aos meus colegas, professores da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis, que conquistaram na luta o direito à licença para aperfeiçoamento, sem a qual a realização desta pesquisa não teria sido possível.

RESUMO

Neste estudo, buscamos compreender como os estudantes do último ano de três cursos de graduação em música existentes no Estado de Santa Catarina se relacionam com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), à luz da fundamentação legal e curricular para a formação docente nos cursos de Licenciatura em Música. A questão que norteou esta investigação diz respeito à busca por compreender como os estudantes integram, ou não, as TIC na sua prática musical. O foco do nosso trabalho concentrou-se em efetuar um levantamento sobre o uso das TIC nos cursos de licenciatura em música. Procuramos observar estes usos considerando o currículo dos cursos estudados, a percepção dos estudantes e dos professores sobre o tema. Como objetivo geral desta pesquisa, procuramos investigar a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação na formação universitária do professor de música em três instituições de Ensino Superior do Estado de Santa Catarina. Enquanto objetivos específicos, ensejamos identificar aspectos ligados ao fazer musical envolvendo TIC na prática efetuada pelos estudantes de música destes cursos, e; investigar se e como os estudantes aplicam as competências adquiridas relacionadas às TIC nas diferentes etapas que constituem a formação universitária do licenciado. O desenho metodológico, de enfoque qualitativo, envolveu quatro instâncias: a) a análise de documentos dos cursos estudados, especialmente da matriz curricular; b) a realização de um estudo exploratório, onde também caracterizamos a amostra utilizada, por meio da aplicação de um questionário; c) a moderação de um grupo virtual de discussões, e d) a realização de entrevistas com os docentes das disciplinas relacionadas ao estudo das TIC presentes nestes cursos. Os resultados apontam que podemos encontrar o uso de TIC nestes cursos. Apesar deste resultado, acreditamos que a problematização sobre TIC e os processos de construção de conhecimento musical podem ser aprofundados. A tecnologia é utilizada no fazer musical, mas pouco relacionada com os aspectos específicos da docência.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias de Informação e Comunicação, formação docente, Educação Musical.

ABSTRACT

In this study, we had the intention of understanding how students of the last year of three undergraduate music courses in the State of Santa Catarina (Brazil) link with the Information and Communication Technologies (ICT), under the light of the legal and curricular basis for the teachers' preparation in Bachelor of Music Education undergraduate courses. This investigation was guided by the search of the understanding concerning as these students they integrate, or no, ICT in his/her musical practice. The focus of our work focused on doing a survey of subjects related to the use of ICT in undergraduate music courses. We tried to observe these uses considering the curriculum of the studied courses, the perception of students and teachers about the subject of this study. As general objective of this research, we investigate the insertion of the Information and Communication Technologies in the music teacher's academic preparation in three institutions of higher education of the State of Santa Catarina. The specific objectives were concentrated in the identification of practical aspects involving ICT in the musical accomplishment made by the music students, and; to investigate if students apply the related competences with ICT in different stages that compose the Bachelor of Music Education, and how they have done that application. The methodological design, with qualitative focus, involved four instances: a) the analysis of documents of the studied courses, especially the curriculum grid; b) the accomplishment of an exploratory study, where we also characterized the used sample, through the application of a questionnaire with students; c) the moderation of a virtual group of discussions, and d) the accomplishment of interviews with teachers of the subjects related to the study of ICT in those courses. The results demonstrate that we can find the use of ICT in these courses. Despite this, we believe that the discussion about ICT and the processes of musical knowledge construction can be deepened. The technology is used in music making, but little related to specific aspects of music teaching.

KEYWORDS: Information and Communication Technologies, teachers' preparation, Music Education

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: A – Dados Gerais.....	43
Figura 2: Habilidades elencadas como importantes.....	46
Figura 3: <i>Softwares</i> Utilizados.....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Categorias e subcategorias utilizadas na análise do conteúdo das entrevistas.	29
Tabela 2: Dados institucionais.....	32
Tabela 3: Dados dos cursos estudados.....	33
Tabela 4: Carga horária total e específica.....	34
Tabela 5: Disciplina do eixo tecnológico – FURB.....	35
Tabela 6: UDESC – alteração curricular de 1999.....	35
Tabela 7: UDESC – alteração curricular de 2005.....	36
Tabela 8: UDESC – alteração curricular de 2008, disciplinas oferecidas em 2009.....	37
Tabela 9: UDESC – alteração curricular de 2008, disciplinas ainda não oferecidas.....	38
Tabela 10: Disciplinas do eixo tecnológico – UNIVALI.....	38
Tabela 11: Categorização das disciplinas com base na ementa.....	39
Tabela 12: Utilização de TIC na experiência profissional.....	45
Tabela 13: Dados relevantes do diálogo com o interlocutor B.....	51

LISTA DE ABREVIATURAS

ABEM – Associação Brasileira de Educação Musical
AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem
CAEF – Centro de Artes e Educação Física
CCE – Centro de Ciências da Educação
CCH – Centro de Ciências Humanas
CD – *Compact Disc*
CD/FNDE – Conselho Deliberativo / Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
CEART – Centro de Artes
CGI – Conselho Gestor da Internet
CNE – Conselho Nacional de Educação
CNE/CP – Conselho Nacional de Educação / Conselho Pleno
CNE/CES – Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior
DAW – *Digital Audio Workstation*
EAD – Educação a Distância
FURB – Fundação Universidade Regional de Blumenau
IES – Instituição de Ensino Superior ou Instituições de Ensino Superior
LP – *Long Play*
MEC – Ministério da Educação
NTE – Núcleo de Tecnologia da Educação
MIDI – *Musical Instrument Digital Interface*
PROINFO – Programa Nacional de Tecnologia Educacional
TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação
UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNIPLAC – Universidade do Planalto Catarinense
UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1 – EDUCAÇÃO MUSICAL, TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E FORMAÇÃO DOCENTE	6
1.1 – Sociedade da informação: contextualizando as Tecnologias da Informação e Comunicação.....	7
1.2 – O Estado brasileiro e o acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação.....	8
1.3 – Considerações sobre a formação docente.....	9
1.4 – Legislação normatizadora dos cursos de Licenciatura em Música.....	12
1.5 – Tecnologias da Informação e Comunicação e a área de música.....	15
2 – METODOLOGIA	21
2.1 – Definindo o campo e os participantes da pesquisa.....	22
2.2 – O estudo exploratório e caracterização da amostra.....	22
2.3 – O grupo de discussões.....	25
2.4 – Entrevista com os professores das disciplinas ligadas ao uso de TIC.....	26
2.5 – Procedimentos de análise utilizados.....	27
3 – REFLEXÕES SOBRE A MATRIZ CURRICULAR DOS CURSOS QUE COMPUSERAM O CAMPO DE ESTUDOS	30
3.1 – Dados Institucionais e dos cursos pesquisados.....	31
3.2 – Especificação das disciplinas por instituição.....	35
3.3 – Categorização das disciplinas dedicadas ao estudo e problematização do uso de TIC existentes no currículo dos cursos analisados.....	39

4 – REFLEXÕES SOBRE O ESTUDO EXPLORATÓRIO, O GRUPO VIRTUAL E AS ENTREVISTAS COM OS DOCENTES.....	42
4.1 – Resultados do estudo exploratório e da caracterização da amostra.....	42
4.2 – O grupo virtual.....	49
4.3 – As entrevistas.....	53
4.3.1 – Categoria A: disciplinas dedicadas a estudos introdutórios e sensibilização sobre o uso de tecnologias específicas para música e editoração de partituras.....	56
4.3.2 – Categoria B: disciplinas orientadas ao estudo das técnicas e procedimentos de gravação com suporte digital e das aplicações relacionadas ao protocolo MIDI.....	59
4.3.3 – Categoria C: disciplinas que objetivam problematizar a inserção das TIC na educação.....	62
4.3.4 – Perfil dos estudantes.....	63
4.3.5 – Inserção de TIC no curso e integração curricular.....	65
CONCLUSÃO.....	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75

GLOSSÁRIO

ANEXO I: Tabela compilando exemplos de *softwares* extraídos de Fritsch e colaboradores (2003) e Borges (2007)

ANEXO II: Questionário aplicado no Estudo Exploratório

ANEXO III: Cartas de apresentação e Termos de Consentimento

ANEXO IV: Roteiro do entrevista com os professores

1 – INTRODUÇÃO

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) encontram-se integradas, atualmente, de forma marcante no cotidiano das pessoas em nossa sociedade. O desenvolvimento destas tecnologias vem ocorrendo desde a segunda metade do século XX, acentuando-se a partir da década de 1970. Neste sentido, é salutar lembrar que esta integração é recente, que as mudanças sociais desencadeadas ainda estão acontecendo e que este processo ocorre de maneira desigual em diferentes locais. As diversas atividades profissionais também absorvem estas tecnologias de maneira diferenciada. Na área da educação, mesmo com o estágio atual de grande difusão das novas tecnologias na sociedade, há um percurso a ser vencido para a integração pedagógica das TIC no âmbito escolar em todos os níveis, incluindo o Ensino Superior. Desta maneira, a formação docente deve considerar as Tecnologias da Informação e Comunicação como um aspecto importante a compor a trajetória de preparação do professor.

O interesse pessoal na realização desta pesquisa provém de dois pontos específicos. O primeiro, refere-se à nossa atuação como docente. Ao longo desta década, desenvolvemos trabalhos de musicalização, por meio de projetos extracurriculares e Educação Musical curricular, junto a escolas públicas na região da grande Florianópolis. Também atuamos na modalidade de Educação de Jovens e Adultos e, mais recentemente, com formação de professores. Nesta trajetória profissional nos deparamos com situações onde utilizamos as Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino de música. Podemos acrescentar que boa parte da qualidade do nosso trabalho possui alguma ligação com as TIC, seja na preparação de nossas aulas, fazendo uso de materiais disponíveis na rede mundial de computadores ou empregando as TIC como ferramenta de trabalho.

O segundo aspecto relativo ao nosso interesse pelo tema deriva de uma trajetória pessoal onde as TIC sempre estiveram presentes. Tivemos oportunidade de lidar com computadores e tecnologias digitais desde meados da década de 1980. Pertencemos a uma geração da era digital, ou seja, já tivemos acesso a jogos eletrônicos e computadores desde muito cedo em nossas vidas e acompanhamos o surgimento da *cibercultura* integrados nas transformações sociais decorrentes do seu aparecimento. Tivemos oportunidade de aprender a utilizar sistemas sofisticados nos seus primórdios, como o UNIX, e linguagens de programação de alto nível, como BASH, BASIC, PERL, PYTHON, C e C++. Desta forma, esta trajetória, ao nos proporcionar o conhecimento da informática pelo 'lado de dentro', nos

faz acreditar que há um enorme potencial interligando Tecnologias da Informação e Comunicação ao ensino de música.

Ao delimitarmos a problemática sobre a qual nos debruçamos, cabe aclarar que entendemos as Tecnologias da Informação e Comunicação englobando os aparatos eletrônicos digitais de processamento de informação e de acesso à rede mundial de computadores. O desenvolvimento e popularização destas tecnologias são apontados pelas ciências sociais como fatores centrais nas mudanças recentes em nossa sociedade. Estas transformações configuram, a partir de sua consolidação, um outro modelo de organização diferenciado daquele que encontramos na chamada sociedade industrial. Neste novo modelo, a informação passa a ser o eixo central sobre o qual se estabelecem todas as instâncias da vida no ocidente, modificando as relações entre os diferentes atores sociais, sejam pessoas, instituições ou Estados.

As TIC podem ser utilizadas no ensino de música desde a perspectiva de prover acesso à pesquisa de conteúdos ou como ferramenta de produção de música. Acreditamos que é tarefa da área de Educação Musical problematizar o seu uso, considerando as consequências do desenvolvimento destas tecnologias para a área, pois a música é especialmente afetada pelas Tecnologias da Informação e Comunicação. Estas tecnologias podem estar presentes, até mesmo, em todas as etapas de produção de uma obra musical, desde sua concepção inicial até a distribuição do produto final. *Softwares*, tecnologia digital e a rede mundial de computadores podem ser utilizados na escrita musical, na gravação das faixas, na disponibilização da obra para apreciação pública, na concepção gráfica da capa de um álbum e também na construção dos instrumentos, entre muitas outras tarefas e aplicações.

A problematização sobre os currículos e sobre a formação docente vem sendo realizada de forma sistemática pela área de Educação Musical desde o surgimento dos cursos de Licenciatura em Música. Diversos trabalhos abordam a temática da preparação para o exercício profissional, seja no âmbito da formação inicial ou da formação continuada em serviço. Acreditamos, porém, que há um percurso a ser percorrido pela Educação Musical, e pela área de educação de modo mais amplo, para a inserção e apropriação de novos recursos tecnológicos nos currículos e no processo de ensino e aprendizagem musical.

Diversos cursos de formação de professores de música foram criados no Brasil a partir da década de 1970. Há, atualmente no Estado de Santa Catarina, quatro instituições de Ensino Superior que oferecem curso de licenciatura na modalidade presencial para a docência musical: a Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), a Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC) e a

Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Destas quatro instituições, três delas compuseram nosso campo de estudos, conforme detalharemos no capítulo referente à metodologia. Cada um destes cursos tem formado, ao longo de sua existência, muitos dos profissionais que atuam no ensino de música neste Estado.

Além destes cursos presenciais, é preciso assinalar a existência de um curso na modalidade a distância. Este curso integra o Programa Pró-Licenciatura, do Ministério da Educação (MEC), e acontece sob a coordenação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em colaboração com outras instituições de ensino superior. No Estado de Santa Catarina, existem três polos funcionando, especificamente, nos municípios de São Bento do Sul, Canoinhas e Itaiópolis. A existência destes polos é fruto do estabelecimento de uma parceria entre a UFRGS, a UDESC e as prefeituras destes municípios.

Procuramos identificar a presença de TIC nos cursos investigados de modo a averiguar se os licenciandos utilizam estas tecnologias. Entendemos que, caso consigamos encontrar um uso efetivo de TIC nestas licenciaturas, estas práticas poderão, potencialmente, fazer eco no exercício profissional que os estudantes vierem a realizar. Para dar conta deste tema, o objetivo geral desta pesquisa foi: investigar a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na formação universitária do professor de música em três instituições de Ensino Superior do Estado de Santa Catarina. Como objetivos específicos, consideramos: identificar aspectos ligados ao fazer musical envolvendo TIC presentes na prática dos estudantes de música, e; investigar se e como os estudantes aplicam as competências adquiridas relacionadas às TIC nas diferentes etapas da formação universitária.

Dividimos o presente trabalho em quatro capítulos. No primeiro deles procuramos apresentar e fundamentar o nosso entendimento sobre a Educação Musical, as Tecnologias da Informação e Comunicação, o currículo e a formação docente. Neste capítulo, buscamos contextualizar as TIC nos aspectos teóricos e legais da formação do professor de música e da Educação Musical. Também discutimos aspectos relacionados aos recursos tecnológicos disponíveis para a área de música. Entendemos que este ponto não esgota a totalidade de recursos disponíveis atualmente, mas é importante demonstrarmos que tipo de recursos podem ser utilizados.

Em seguida, no segundo capítulo, apresentamos a metodologia empregada na coleta e tratamento dos dados. Identificamos as diversas etapas nas quais realizamos a análise de documentos e o trabalho de campo, situando os procedimentos adotados, os instrumentos de coleta, os participantes e o campo de pesquisa. No nosso trabalho, optamos por utilizar o enfoque qualitativo. Analisamos documentos referentes aos cursos estudados, aplicamos um

questionário aos estudantes, moderamos e observamos um grupo virtual e efetuamos entrevistas com professores. Deste modo, obtivemos dados, impressões e depoimentos que nos ajudaram a compor um olhar sobre o tema que objetivamos, inicialmente, investigar. Em todas as etapas deste trabalho, realizamos uma análise de conteúdo, tanto dos documentos institucionais a que tivemos acesso e dos questionários que aplicamos, quanto do discurso dos sujeitos envolvidos na nossa pesquisa.

No terceiro capítulo, efetuamos a apresentação dos resultados da análise dos documentos e a problematização sobre os currículos dos cursos que compuseram o nosso campo de pesquisa, bem como alguns dados sobre as respectivas Instituições de Ensino Superior (IES). Focamos nosso estudo nas disciplinas que abordam a problematização sobre o uso de TIC nesses cursos, efetuando um recorte no currículo. Apesar de entendermos que as TIC podem ser utilizadas em qualquer uma das disciplinas oferecidas na grade curricular dos cursos que investigamos, pretendemos aprofundar como as disciplinas específicas do eixo tecnológico afetam a formação dos estudantes.

No capítulo quatro, apresentamos e discutimos os resultados das demais instâncias de coleta de dados efetuadas, de acordo com a ordem em que foram realizadas. Desta forma, este capítulo está dividido em três pontos: a apresentação dos dados do estudo exploratório; a discussão sobre o grupo virtual 'Tecnologia na Formação do Professor de Música', e; análise das entrevistas realizadas. Optamos por este tipo de organização objetivando facilitar a apreensão dos resultados.

Acreditamos que a demanda por profissionais licenciados em música deve ser ampliada à medida que a Lei 11.769/08, que institui a obrigatoriedade dos conteúdos de música no currículo da Educação Básica, seja cumprida. Estes profissionais, que doravante iniciarão suas carreiras no magistério, irão se deparar cada vez mais frequentemente com um cenário de integração das Tecnologias da Informação e Comunicação no ambiente escolar, senão por meio das atividades realizadas, então pelo uso cotidiano da tecnologia efetuado pelas crianças e adolescentes que estudam neste nível de ensino. As TIC estão presentes, no contexto escolar, tanto pelos programas de inserção destas tecnologias na escola realizados pelas administrações escolares, bem como por meio do uso social da tecnologia efetuado pelos estudantes.

Desta forma, diferentes situações podem ocorrer. Como exemplo, o professor de música poderá ter que lidar com músicas que os estudantes ouvem em seus aparelhos digitais portáteis, as quais, por sua vez, foram transferidas da rede mundial de computadores. Considerando a enorme diversidade musical encontrada na Internet, isto pode constituir-se em

um desafio e, diante desta realidade, uma postura pedagógica se fará necessária. É justamente com uma reflexão sobre estes desafios que consideramos ser importante contribuir. As TIC entram na sala de aula sem bater na porta e entendemos que é preciso preparar o docente para aproveitar o potencial destas tecnologias para o ensino e para a aprendizagem musical. Neste sentido, o uso que o estudante de Licenciatura em Música efetua da tecnologia é uma peça importante na compreensão deste fenômeno.

1 – EDUCAÇÃO MUSICAL, TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E FORMAÇÃO DOCENTE

Neste capítulo, efetuamos a aproximação entre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e a área de Educação Musical. Esta compreensão deve clarear o papel que estas tecnologias desempenham na sociedade atual e como o processo de formação docente pode incorporá-las. Assim, considerar a inclusão das Tecnologias da Informação e Comunicação nos cursos de licenciatura em música, objetivando compreender o uso efetuado pelos estudantes, com foco nas TIC, implica analisar diversos fatores, extrapolando a simples análise dos conteúdos de ensino e do currículo manifesto (SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998; SACRISTÁN, 2000).

Partindo deste entendimento, julgamos necessário situar as TIC nas mudanças sociais recentes, buscando compreender o que exatamente caracteriza a chamada sociedade da informação. Em seguida, efetuamos uma reflexão sobre as ações governamentais que buscam dinamizar o acesso às TIC na escola e na sociedade. Julgamos importante discutir as ações estatais que visam a inclusão digital na Educação Básica por ser este um amplo campo de atuação para os egressos dos cursos que estamos investigando.

Procuramos fazer a aproximação entre a formação de professores e a escola, tal qual preconizam Perrenoud e colaboradores (2001) e Perrenoud e Thurler (2002). O conceito de professor reflexivo apresentado por Perrenoud e colaboradores (2001) é relevante para esta investigação no sentido de que o uso e a presença das TIC na escola impõem novos desafios que precisam ser superados pelos docentes. Compartilhamos com este autor, a crença de que uma postura crítica e reflexiva em relação à prática educativa é necessária frente às transformações pelas quais a escola e a sociedade vem passando. Para formar o profissional com este perfil, de acordo com estes autores, é preciso ampliar a aproximação entre a formação docente e o ambiente real onde os professores licenciados atuam. Também é preciso garantir uma integração entre os diversos saberes que constituem as disciplinas presentes no currículo.

Também realizamos uma análise da legislação normatizadora dos cursos de formação de professores em nível superior (BRASIL, CNE/CP 9/2001; BRASIL, CNE/CP 1/2002; BRASIL, CD/FNDE 34/2005) e das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Música (BRASIL, CNE/CES 2/2004). Os instrumentos legais que normatizam estes cursos são fundamentais na compreensão dos currículos à medida que imputam, desde

uma perspectiva pós-crítica do currículo, um projeto cultural comum aos membros de uma comunidade específica (SACRISTÁN, 2000). No caso da nossa investigação, estudantes dos cursos de licenciatura em música representam esta comunidade específica.

Efetuamos uma reflexão sobre as implicações que o advento da sociedade da informação imputou à área de música e ao seu ensino. Desta forma, procuramos discutir o uso de equipamentos diversificados na tarefa de ensinar música e também nos referimos, neste tópico, aos programas de computador existentes. Buscamos o embasamento na literatura específica, especialmente nos anais de encontros e eventos da Associação Brasileira de Educação Musical (ABEM) e em teses e dissertações defendidas nos programas de pós-graduação em música existentes no Brasil. É importante destacar que encontramos pouca literatura em língua portuguesa enfocando a problematização sobre o uso de TIC na Educação Musical.

1.1 – Sociedade da informação: contextualizando as Tecnologias da Informação e Comunicação

O estágio em que se encontra a organização social humana, nesta primeira década do século XXI, consolida a constituição de um tipo de sociedade diferenciado daquele que existia até a segunda metade do século XX. O modelo atual apresenta em sua base a presença das TIC que, atualmente, não se encontram restringidas aos países mais desenvolvidos ou aos contextos altamente 'tecnologizados', mas constituem-se em um fator de diferenciação e afastamento entre as diversas nações, alterando profundamente a economia mundial, as relações pessoais, o panorama político e o modo como construímos e difundimos novos conceitos e conhecimentos (BRASIL, 2000).

De acordo com Silveira (2004) o surgimento da sociedade da informação se dá na transição de um modelo econômico, baseado na produção de bens tangíveis, para um outro tipo de economia, onde a informação assume uma posição central na cadeia produtiva. Este processo de mudanças ainda está em curso, de forma que não é possível estabelecer um consenso sobre todos os aspectos que envolvem seu desenvolvimento. San Martín (2006) lembra que há diversas tentativas de compreender as mudanças que estão acontecendo na sociedade e que diferentes nomenclaturas foram empregadas por teóricos de diversas áreas do conhecimento mas, para este autor, todas elas são provisórias, considerando que há evidências de que estamos apenas no início de um processo de mudanças ainda maiores na organização

social humana.

Situando a ciência e a tecnologia no cerne destas transformações, San Martín (2006) demonstra que o “enorme potencial deste binômio leva a pensar que, quando se denomina a sociedade de pós-industrial, do ócio, informacional, tecnocrônica, digital e até do conhecimento, de algum modo se nomeia o todo pela parte” (p. 117). Para todos os efeitos, por ser largamente aceita e difundida, utilizaremos no âmbito deste trabalho, a expressão sociedade da informação para nos referirmos ao estado atual da organização social humana no ocidente desde o ponto de vista tecnológico e econômico, compreendendo suas limitações e suas implicações.

As TIC também podem ser observadas na perspectiva da pós-modernidade. Silva (2009) lembra que, “os 'novos' meios de comunicação e informação parecem corporificar muitos dos elementos que são, (...), descritos como pós-modernos: fragmentação, hibridismo, mistura de gêneros, pastiche, colagem, ironia” (p. 114). Neste cenário, a discussão sobre a educação, seus rumos e desafios, necessariamente, inclui a presença das Tecnologias da Informação e Comunicação. A construção dos caminhos que serão trilhados doravante nesta área vincula-se indelevelmente com os mecanismos de produção e difusão da informação e do conhecimento.

1.2 – O Estado brasileiro e o acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação

A realização de pesquisas sobre a presença das Tecnologias da Informação e Comunicação no currículo dos cursos de licenciatura só faz sentido se a comunidade escolar onde o egresso destes cursos vier a atuar tiver acesso a estes recursos. A ampliação do acesso às TIC na escola vem ocorrendo por meio de ações governamentais e também como resultado da própria evolução constante da tecnologia. Este cenário de contínua renovação tecnológica tem contribuído na diminuição de custos para aquisição de equipamentos de processamento de dados e de conexão à rede mundial de computadores pela população (BRASIL, 2000; CASTELLS, 2003).

Ações do Ministério da Educação (MEC), como o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), objetivam garantir o acesso aos equipamentos na escola. O PROINFO constitui-se em um programa que busca promover o uso pedagógico da informática na Educação Básica e, entre outras ações, efetua a distribuição de equipamentos para a montagem de laboratórios de informática, orienta a criação dos Núcleos de Tecnologia

da Educação (NTE) junto aos governos estaduais e municipais, bem como promove a capacitação docente para o uso destas tecnologias (BRASIL, 1997).

Além do PROINFO, outras ações governamentais têm contribuído para a difusão das Tecnologias da Informação e Comunicação por outras frentes, como o programa Computador para Todos¹, que prevê incentivos fiscais e financiamento direto ao consumidor para aquisição de equipamentos desde que estes cumpram alguns critérios definidos pelo Governo Federal. De uma forma geral, o Estado brasileiro tem apoiado iniciativas de inclusão digital em todas as áreas do governo, inclusive a educação, que estejam baseadas em programas de computador de código aberto e que priorizem a garantia de alguns princípios de liberdade de escolha no uso das tecnologias (SILVEIRA, 2004).

Estas ações estatais, aliadas ao barateamento no custo de produção dos equipamentos, tem contribuído para um aumento no acesso às TIC no Brasil. Dados do Comitê Gestor da Internet (CGI) apontam um crescimento contínuo do acesso às TIC, por meio de um levantamento de grande porte (*survey*) realizado e publicado anualmente desde 2005. Este comitê, não obstante a constatação de crescimento no acesso, alerta para o desafio de democratizá-lo a todos os brasileiros, demonstrando a existência de diversos “entraves para o acesso à Internet no Brasil, dentre eles o custo da conexão à rede e a falta de habilidades com o computador e a Internet, fatores acrescidos da indisponibilidade do serviço nas áreas rurais” (CGI, 2009, p. 37). Além destes problemas, ainda é citada a necessidade de ampliação dos serviços de banda larga e de iniciativas de inclusão digital.

1.3 – Considerações sobre a formação docente

De acordo com San Martín (2006), a introdução das Tecnologias da Informação e Comunicação nas instituições educacionais obedece a uma demanda, inicialmente, exterior a este tipo de instituição e que não estava orientada à busca de eficiência no ensino, mas sim à necessidade de legitimidade destas instituições no campo organizativo. Diversos autores como Brant (2008), Hernández (2006), Sancho (2006), Cox (2003), Ponte (2000) e Mercado (1998, 1999), entre outros, são unânimes em situar o verdadeiro poder de alavancar mudanças na educação, a partir do uso das TIC, nas mãos dos atores envolvidos no processo educativo e não da tecnologia em si. Deste modo, se pressupõe muito mais do que equipar as instituições com os recursos tecnológicos mais recentes, embora este aspecto seja importante para a

1 <<http://www.computadorparatodos.gov.br>>

inclusão digital de todos os envolvidos. Para Apple (2002, 2009) uma das condições necessárias para a promoção de igualdade no acesso ao conhecimento é a presença de recursos materiais e humanos adequados. Desta forma, além das condições materiais, é preciso considerar uma mudança nos currículos e um outro perfil de atuação docente que inclua, necessariamente, a busca constante por novos conhecimentos, tendo o estudante como um parceiro neste itinerário.

Considerando o disposto na legislação normativa dos cursos de Licenciatura em Música e na literatura que consultamos, este perfil desejado se aproxima do 'profissional reflexivo', tal qual descreve Alessandrini (2002). Para esta autora, o professor deve exercer seu trabalho relacionando ação e reflexão de forma a possibilitar uma ruptura “com o antigo modelo educacional tradicional, segundo o qual o processo de aprendizagem ocorria de maneira fragmentada e reducionista. O trabalho com o desenvolvimento de competências favorece esse rompimento e propõe uma expansão de consciência” (ALESSANDRINI, 2002, p. 160). Este profissional deverá posicionar-se em contínuo aperfeiçoamento, além de desvencilhar-se da postura de detentor do saber, assumindo o papel de colaborador na mediação entre o estudante e o conhecimento.

Perrenoud e Thurler (2002) enfatizam que a formação de professores está assentada em uma visão prescritiva da profissão que não considera de forma consistente a realidade onde este profissional deverá exercer a docência posteriormente. Para Perrenoud, comparativamente a outras profissões, “vemos que a formação de professores é, sem dúvida, uma das que menos levam em conta as observações empíricas metódicas sobre as práticas e sobre o trabalho real dos professores no dia-a-dia, em sua diversidade e ambientes naturais” (PERRENOUD, 2002, p. 17). Este autor propõe a aprendizagem por problemas, o que denomina 'procedimento clínico'. Uma das características deste procedimento é que procura a integração entre a teoria e a prática desde a formação inicial do professor, de modo que o estudante possa deparar-se com situações e problemas semelhantes aos que poderá encontrar no campo real de trabalho.

Perrenoud demonstra a existência de uma dicotomia no atual modelo formativo, entre o conhecimento teórico recebido e o que denomina formação prática e que abrange “o conjunto dos estágios e, eventualmente, trabalhos práticos, análises das práticas ou ensinamentos clínicos de campo” (PERRENOUD, 2002, p. 22). No atual modelo existente nos cursos de formação de professores, identifica dois grupos de docentes: os que se preocupam, especificamente, com aspectos teóricos voltados para a área de conhecimento que dominam e os professores encarregados por orientar e preparar os estágios. Para este autor, esta separação

deve ser combatida. Para isto, é necessária a instituição de parcerias entre a instituição formadora e as atividades práticas realizadas em campo, considerando três níveis: “o sistema educacional que acolhe os estagiários; os estabelecimentos escolares; os professores, individualmente ou em grupo” (PERRENOUD, 2002, p. 27).

Este mesmo autor não considera possível realizar uma lista de todas as competências e saberes necessários à prática docente, pois estas competências serão mobilizadas no ato educativo e dependem das circunstâncias e necessidades imediatas. Neste sentido, descarta a organização do currículo em torno da simples transmissão de conteúdos. Sugere a organização de um plano de formação de professores situado na busca do desenvolvimento de competências. Reis (2009) lembra que é necessário que o professor de música saiba mobilizar diversos conhecimentos no momento da atuação docente. Para tanto, a integração entre os diversos saberes e conhecimentos deve se constituir em uma busca fundamental durante toda a etapa da formação inicial e continuada do professor.

Para Hernandez (2006) é preciso adotar um tipo de procedimento que este autor denomina 'visão integrada da educação'. Neste modelo de atuação, rejeitando a estruturação curricular escolar em torno de disciplinas, os currículos devem ser arranjos de forma a possibilitar uma imersão de professores e estudantes na resolução de problemas organizados em temas ou projetos. Para este autor, um grande entrave para a introdução de modificações substanciais no currículo da escola deriva do processo compartimentado a que os professores foram submetidos durante sua formação, o qual é reproduzido no momento da atuação profissional.

Morin (2000, 2005) denuncia a fragmentação dos conteúdos como inadequada às exigências atuais onde é preciso buscar soluções aos problemas complexos existentes na contemporaneidade, os quais não podem ser compreendidos e, tampouco solucionados, desde um único ponto de vista. Os problemas com os quais lidamos na atualidade exigem uma mudança de atitude por parte dos atores envolvidos em sua compreensão e superação, naquilo que este autor denomina 'reforma do pensamento'. Para este autor, é necessária uma mudança de paradigma que reaproxime as culturas, outrora separadas, das humanidades e das ciências, constituindo um entendimento dos fenômenos desde uma abordagem múltipla. Desta forma o currículo precisa considerar as interfaces entre as diversas disciplinas tratando os saberes de forma integrada numa perspectiva multidisciplinar.

No momento atual, não podemos descartar a presença de disciplinas específicas, seja para o estudo da tecnologia ou outro conteúdo. O que é necessário considerar é a integração

entre estes saberes e a necessidade de coerência na articulação destes módulos ou disciplinas. De acordo com Perrenoud,

(...) cada módulo contribui com várias competências e cada competência depende de diversos módulos. Portanto, é fundamental que o plano de formação seja pensado de forma coerente, como um percurso construído, e não como uma acumulação de unidades de formação sem coluna dorsal. (PERRENOUD, 2002, p. 25)

Cereser (2004), ao investigar o currículo dos cursos de graduação em Música de três universidades no Estado do Rio Grande do Sul sob a ótica dos estudantes, relata que as disciplinas que abordam tecnologia são mencionadas entre aquelas que poderiam contribuir de forma efetiva na prática docente do futuro profissional. Apesar deste dado, Machado (2003), ao efetuar um estudo sobre o desenvolvimento de competências docentes para a atuação do educador musical no ensino fundamental e médio, conclui que, em relação à sua amostra, “a totalidade dos docentes percebeu, ao iniciar suas atuações profissionais, que não foi preparada para enfrentar a realidade escolar e ensinar música” (MACHADO, 2003, p. 132).

No sentido de qualificar a formação profissional para o exercício da docência, acreditamos que as TIC podem contribuir tanto com as diversas disciplinas que abordam os saberes técnico-musicais, bem como com as disciplinas que compõem o conjunto de estágios e conteúdos voltados à formação pedagógica do professor de música. Para que isto ocorra entendemos, com base na literatura estudada, que é preciso uma orientação curricular adequada, que considere a existência de disciplinas especificamente voltadas para a instrumentalização do estudante no domínio das TIC efetivamente integradas no processo de formação docente e que as demais disciplinas do currículo incorporem o uso de TIC de forma crítica e inovadora. Além desta integração curricular, é importante salientar a necessidade de aproximação entre as instituições formadoras e as redes escolares onde os egressos irão atuar.

1.4 – Legislação normatizadora dos cursos de Licenciatura em Música

Nas últimas décadas, uma ampla gama de discursos oficiais e de produção acadêmica vem buscando redimensionar os cursos de licenciatura nas diversas áreas do conhecimento. No âmbito da legislação, podemos destacar: a resolução CNE/CP 1/2002 – que institui diretrizes curriculares para os cursos superiores de formação de professores para a Educação

Básica; a resolução CNE/CES 2/2004 – que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Música, e; a resolução CD/FNDE 34/2005 – que estabelece critérios e procedimentos para a execução de cursos de licenciatura para professores dos anos finais do ensino fundamental ou do ensino médio em exercício nas redes públicas, na modalidade de Educação a Distância.

A resolução CNE/CP 1/2002 explicita, no Art. 1º, que as diretrizes que compõem este documento constituem-se em um “conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino e aplicam-se a todas as etapas e modalidades da educação básica” (BRASIL, CNE/CP 1/2002, Art. 1º). Isto significa que o disposto nesta resolução deve ser obrigatoriamente observado na organização das instituições e na constituição dos programas curriculares de todos os cursos de formação de professores para a Educação Básica, o que inclui, necessariamente, os cursos de Licenciatura em Música.

No artigo 2º, encontramos explicitamente a inclusão de uma orientação específica para as TIC. Podemos ler no item VI deste artigo que a organização curricular deve observar o preparo para “o uso de tecnologias da informação e comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores” (BRASIL, CNE/CP 1/2002, Art. 2º). Esta preocupação já está presente no parecer CNE/CP 9/2001, que é relacionado à CNE/CP 1/2002.

Urge, pois, inserir as diversas tecnologias da informação e das comunicações no desenvolvimento dos cursos de formação de professores, preparando-os para a finalidade mais nobre da educação escolar: a gestão e a definição de referências éticas, científicas e estéticas para a troca e negociação de sentido, que acontece especialmente na interpretação e no trabalho escolar coletivo. Gerir e referir o sentido será o mais importante e o professor precisará aprender a fazê-lo em ambientes reais e virtuais. (BRASIL, CNE/CP 9/2001, p. 25)

Também encontramos na resolução CD/FNDE 34/2005 a preocupação com a instrumentalização dos estudantes quanto ao domínio das TIC. No Anexo III desta resolução, podemos perceber que a capacitação desejada extrapola o papel de formação do usuário de TIC para o de formação do agente capacitado a intervir de forma autoral no uso destas tecnologias. Neste sentido, a formação deve “contribuir para a inclusão digital oferecendo a estudantes e professores acesso às chamadas TIC, Tecnologias de Informação e Comunicação, gerando competência para que sejam tanto leitores como autores nesses meios” (BRASIL, CD/FNDE 34/2005, Anexo III, p. 7).

Na especificidade das licenciaturas em música, a resolução CNE/CES 2/2004,

concordando com o disposto na CNE/CP 1/2002, inclui o domínio da tecnologia como uma das dimensões indispensáveis do perfil dos egressos destes cursos.

Art. 3º O curso de graduação em Música deve ensejar, como perfil desejado do formando, capacitação para apropriação do pensamento reflexivo, da sensibilidade artística, da utilização de técnicas composicionais, do domínio dos conhecimentos relativos à manipulação composicional de meios acústicos, eletro-acústicos e de outros meios experimentais, e da sensibilidade estética através do conhecimento de estilos, repertórios, obras e outras criações musicais, revelando habilidades e aptidões indispensáveis à atuação profissional na sociedade, nas dimensões artísticas, culturais, sociais, científicas e tecnológicas, inerentes à área de música. (BRASIL, CNE/CES 2/2004, Art. 3º)

Se atentarmos para o texto da CNE/CES 2/2004, especificamente para este artigo, perceberemos o quão ampla e aberta é a proposta apresentada para todas as dimensões ali relacionadas. A dimensão tecnológica encontra-se inserida em um conjunto de habilidades necessárias à atuação profissional. O próprio tratamento da tecnologia enquanto 'dimensão', remete a uma aceção aberta e o mais abrangente possível sobre este tema. Cada curso superior efetuará o seu currículo de acordo com as contingências e circunstâncias específicas de seu contexto. Desta forma diferentes entendimentos sobre a presença de tecnologia, entendida aqui em uma aceção ampla, na formação do professor de música poderão ser encontrados nos diversos cursos de graduação existentes nessa área. Afunilando-se para as Tecnologias da Informação e Comunicação, sua inserção nos cursos de graduação também poderá ser detectada de forma diferente de um curso para outro.

Os conteúdos específicos devem servir, no entendimento expressado no parecer CNE/CP 9/2001, na resolução CNE/CP 1/2002, na resolução CD/FNDE 34/2005 e na resolução CNE/CES 2/2004, para o desenvolvimento das habilidades e competências necessárias ao exercício da docência. Encontramos no texto da resolução CNE/CP 1/2002, no Artigo 5º, Parágrafo Único, a menção a um princípio metodológico geral traduzido pela “reflexão-ação-reflexão e que aponta a resolução de situações-problema como uma das estratégias didáticas privilegiadas” (BRASIL, CNE/CP 1/2002, Art. 5º). A redação deste artigo remete a uma preocupação também encontrada na literatura que consultamos, ou seja, se refere à necessidade de formar um profissional crítico e reflexivo. De acordo com Perrenoud, na formação de professores por meio da resolução de problemas, a ideia central consiste em “confrontar o estudante com situações próximas daquelas que ele encontrará no trabalho e construir saberes a partir dessas situações” (PERRENOUD, 2002, p. 22).

Buscando um entendimento do exposto nas resoluções e no parecer analisado, é preciso diferenciar habilidade de competência. Para Limana e Brito a competência refere-se a

uma capacidade de ação individual embasada. “Assim, podemos tratar a competência como um processo de agir de maneira reflexiva e eficaz, em um determinado tipo de situação, apoiada em um conjunto articulado e dinâmico de conhecimentos, saberes, habilidades e atitudes” (LIMANA; BRITO, 2006, p. 24). O conceito de habilidade, por sua vez se refere ao aspecto objetivo da competência. É a própria capacidade individual de exercer a ação requerida por uma atividade. De acordo com Machado, um “feixe de habilidades, referidas a contextos mais específicos, caracteriza a competência (...); é como se as habilidades fossem microcompetências, ou como se as competências fossem macro-habilidades” (MACHADO, 2002, p. 145). Desta forma, quando a resolução CNE/CES 2/2004 aponta as diversas dimensões necessárias para o exercício da docência em música como um conjunto de habilidades e aptidões, está definindo uma competência: a competência necessária para o exercício da profissão de professor de música.

1.5 – Tecnologias da Informação e Comunicação e a área de música

O advento da sociedade da informação modificou hábitos e fazeres relacionados com a escuta e com a produção musical. Podemos citar diversos exemplos destas transformações:

- a) o surgimento de novos instrumentos musicais baseados na tecnologia digital, os quais ampliam as fronteiras da criação musical, possibilitando a exploração de novas sonoridades e o surgimento de novas práticas;
- b) a convergência entre mídias e técnicas diferentes, as quais possibilitam ao compositor a utilização de teoremas, fórmulas e métodos de outras áreas artísticas e até de outras áreas do conhecimento, como a física, a matemática ou a biologia;
- c) a possibilidade de produzir música digitalizada, em qualquer local, com a mesma qualidade final de um estúdio profissional, fato que democratiza o acesso à produção musical e modifica as estruturas de poder nesta área;
- d) a constituição de novos hábitos de consumo ligados à música, superando o modelo baseado na venda de suportes físicos como discos LP - *Long Play* e CD - *Compact Disc*, possibilitando ao artista distribuir diretamente a sua obra;

e) a importância atual de outros meios de difusão de música, os quais suplantaram a hegemonia dos meios de comunicação utilizados pela indústria cultural do século XX, como o rádio e a televisão.

Todas estas mudanças foram factíveis por que música constitui-se em um tipo de informação que pode ser digitalizada. Entendemos a 'digitalização' como o processo em que dados de qualquer natureza são codificados em um formato compreensível pelos equipamentos processadores de informação. Para Lévy (2005) a digitalização extrapola o simples registro da informação pois uma vez digitalizados, os dados registrados não constituem um artefato acabado, mas sim uma representação transitória da realidade expressada digitalmente, aberta à interação e passível de infinitas modificações. Desta forma, música digitalizada é música modificável, adaptável, transmissível e transportável por diversos meios e suportes físicos.

Considerando o que Lévy (2005) entende por digitalização, os equipamentos que podem inserir-se em nosso conceito de TIC não devem ser reduzidos a computadores com acesso à Internet. Outros equipamentos podem manipular música digitalizada, como telefones celulares, *netbooks*, *palmtops*, *handhelds*, *smartphones*, tocadores de arquivos digitais (*mp3* e *mp4*, por exemplo)², entre outros. Assim, incluir ou não periféricos e outros equipamentos digitais na nossa definição de TIC depende muito mais do uso efetuado na educação musical do que especificamente das funcionalidades de cada aparelho.

Encontramos exemplos de utilização de equipamentos diversificados na literatura da área, como em Stevanson (2007), que relata o uso de *ipod* na aula de música. Esta autora ressalta a praticidade deste equipamento se comparado com aparelhos convencionais de som. Além da praticidade, estes aparelhos podem reproduzir a maioria dos formatos de codificação sonora utilizados para disponibilização de música na Internet. Com isto, a produção e disponibilização na rede mundial de computadores de materiais para acesso pelos estudantes também pode tornar-se uma prática cada vez mais frequente.

Neste sentido, Gohn (2008) reforça a praticidade do uso de *ipod* e reprodutores de áudio digital, discutindo a produção de *podcast*³ com conteúdo didático-musical, os quais podem ser transmitidos via Internet e reproduzidos neste tipo de aparelho ou em outros dispositivos digitais compatíveis, móveis ou não. Alguns dispositivos conseguem

2 Para um esclarecimento sobre estes e outros termos específicos da área de informática, criamos um glossário ao final deste volume.

3 Uma definição de *podcast* pode ser encontrada no glossário.

compreender este formato e acessar o conteúdo agrupado na ordem determinada pelo autor ou escolhida pelo usuário. Este mesmo autor acrescenta que o uso de *podcast* com fins educacionais contribui para reduzir a barreira entre educação formal e educação não-formal, pois “conteúdos poderão sair de dentro de instituições para acabar em casas de auto didatas em países distantes, por exemplo, enquanto produções de indivíduos não afiliados a escolas ou universidades irão contribuir com cursos regulares certificados” (GOHN, 2008).

Bozzetto (2003) relata o uso de aparelhos celulares na aula de piano. Os diferentes tipos de ‘toques’ sonoros emitidos por estes aparelhos serviram como ponto de partida para a escolha do repertório para as aulas. Ao observar a predileção de um aluno pelos diferentes toques que o celular de sua mãe emitia, a autora constatou serem estes toques trechos de obras do repertório pianístico consagrado. O aparelho serviu como ponto de conexão entre o cotidiano do estudante e repertórios possíveis de serem estudados.

Além de possibilitarem a realização de diversas tarefas musicais, equipamentos de processamento de dados e de acesso à rede mundial de computadores também executam ou possibilitam a realização de uma série de tarefas relacionadas com a educação de forma mais ampla, como a pesquisa de conteúdos, a comunicação instantânea entre estudantes e instituições em espaços e horários síncronos ou assíncronos, a publicação de resultados, a transmissão de dados, o intercâmbio administrativo com a instituição de ensino, entre outras.

Como exemplo deste uso diversificado de TIC na formação de professores de música, Bauer e Dunn (2003) relatam a construção de portfólio eletrônico na avaliação do ensino na *Case Western Reserve University*, em *Ohio*, nos Estados Unidos da América. Os autores ressaltam que o emprego desta estratégia favoreceu a aproximação entre aspectos formativos e somativos da avaliação. Bauer e Daugherty (2001), relatam o uso da Internet para a realização de uma pesquisa feita conjuntamente por estudantes da disciplina História da Música de duas universidades norte americanas. A rede mundial de computadores foi utilizada para possibilitar a colaboração entre duas instituições fisicamente distantes. Bauer e Daugherty (2001) pontuam que o uso efetuado da tecnologia constituiu uma alternativa ao ensino centrado no professor.

Considerando exemplos como estes, entendemos a problematização sobre as TIC na educação, concordando com Cox, para quem, “faz-se necessária uma crítica acurada quanto ao uso dos computadores no ambiente escolar, ou fora desse, para que seja possível aproveitar o melhor dessas máquinas sem incorrer no vultoso erro de subestimá-las, desperdiçando recursos ou atribuindo-lhes papéis miraculosos” (COX, 2003, p. 11). Diversos autores, entre eles Mercado (1998, 1999), Ponte (2000), Cox (2003) e Pablos (2006), enfatizam a

importância das TIC na educação a partir da possibilidade que estas ferramentas criam de dilatação do espaço e da flexibilização do tempo escolar. Este espaço dilatado e flexível, mediado pelas Tecnologias da Informação e Comunicação, é denominado ciberespaço por Lévy (2000).

Esta possibilidade de relativizar o espaço e o tempo de aprendizagem constitui uma característica marcante na modalidade de Educação a Distância (EAD). A Educação a Distância é uma modalidade que vem experimentando um grande incremento no Brasil. Embora já exista há muito tempo, utilizando-se de meios de comunicação diversificados como a televisão ou o correio, por exemplo, a popularização das Tecnologias da Informação e Comunicação possibilitou um incremento na oferta e na procura por estes cursos (BRASIL, 2000). De acordo com Henderson Filho (2007), “na área de educação musical também há um crescente interesse pelo uso da modalidade de educação a distância” (p. 43).

Henderson Filho (2007) demonstra a existência de diferentes cenários relacionando EAD e ensino presencial: a) educação exclusivamente presencial; b) educação presencial com atividades a distância; c) educação a distância com atividades presenciais, e; c) educação exclusivamente a distância. O que é pertinente ressaltar no âmbito do nosso trabalho é que técnicas e procedimentos típicos da EAD podem ser utilizados na formação inicial e continuada de professores na modalidade presencial e vice-versa, desde que os currículos destes cursos e a prática educativa efetuada incluam esta possibilidade. Para Moreira (2007) é importante considerar que o ensino presencial e a Educação a Distância possuem, em essência, a mesma tarefa.

Algumas universidades disponibilizam um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) que pode ser usado tanto para os cursos realizados a distância quanto para os cursos presenciais. A existência de plataformas livres como Teleduc⁴ ou Moodle⁵ possibilitam que qualquer instituição de ensino integre um AVA a seus cursos pois estas ferramentas são disponibilizadas para uso irrestrito e sem custos. “Uma plataforma de aprendizagem é um ambiente virtual, na Internet, onde as aulas e atividades de um curso à distância acontecem” (BRASIL, 2007, p. 29). Considerando os diferentes cenários apontados por Henderson Filho (2007), também é importante considerar que os cursos de Licenciatura em Música, tanto presenciais quanto a distância, formam profissionais que poderão atuar em ambas as modalidades. Neste sentido, a familiarização com as ferramentas e métodos de EAD deveria acompanhar também a trajetória dos estudantes dos cursos presenciais.

4 <http://www.teleduc.org.br/>

5 <http://moodle.org/>

A compreensão do papel das TIC na formação do professor de música inclui, ainda, o entendimento do uso feito pelos estudantes dos programas de computador, os chamados *softwares*. Krüger (2000) distingue, após realizar uma revisão de literatura nesta área, duas correntes teóricas quanto à categorização de *software* educacional, tomando por base a concepção inicial para o qual este foi desenvolvido. Segundo esta autora, uma corrente entende que todo *software* pode ser considerado educacional, desde que sua aplicação esteja contextualizada no ensino e na aprendizagem. Outra corrente apregoa que um *software* educacional possui características específicas subordinadas às necessidades pedagógicas. Miletto e colaboradores (2004) distinguem três níveis de utilização de *software* na educação musical: a) o uso de *software* musical em geral; b) o uso de *software* especificamente musical, e ;c) “a programação sônica, que permite aos músicos a criação de seu próprio *software*” (MILETTO et al., 2004, p. 3).

Podemos perceber um certo consenso na literatura acerca do uso, na Educação Musical, de *softwares* especificamente voltados para o ensino de música e *softwares* de aplicação geral. Para Fritsch e colaboradores (2003), a escolha do *software* educativo implica na tomada de decisões tanto de ordem técnica quanto pedagógica. Estes autores, partindo do entendimento de que qualquer *software* pode ser utilizado educacionalmente, elaboraram uma taxonomia para classificação dos *softwares* de música abrangendo aplicativos para acompanhamento, edição de partituras, gravação de áudio, instrução, sequenciamento musical e síntese sonora. Apresentamos, no anexo I, uma tabela compilando exemplos de softwares apresentados por Fritsch e colaboradores (2003) com outros exemplos extraídos de Borges (2007). Podemos perceber, ao compilar estes dados, uma grande diversidade de programas de computador disponíveis para cada uma das categorias taxonômicas propostas por Fritsch e colaboradores (2003).

Em anais de eventos da Associação Brasileira de Educação Musical (ABEM) encontramos trabalhos discutindo o uso de *softwares*. Esta produção também analisa a utilização de *software* de música para aplicação geral ou especificamente educativo musical. Fonseca e Araújo (2005), analisam três jogos educativo-musicais e destacam a eficiência destes enquanto recurso complementar para a aprendizagem musical e elemento motivador, tanto para os estudantes quanto para o docente.

Uriarte e Brito (2006) relatam uma experiência de formação continuada realizada com professores da rede pública municipal da cidade de Itajaí, no Estado de Santa Catarina, utilizando o *software Encore*. Foram capacitados quinze professores de Artes desta rede de ensino. Os resultados consideram as atividades realizadas, as quais propiciaram o contato dos

docentes com a simbologia própria da escrita musical convencional, enquanto constituintes de um processo de alfabetização musical mediada pelo computador.

O fato de manusear as notas musicais acaba por gerar também um conhecimento que se viabiliza de forma muito peculiar, pois rapidamente as professoras estavam se referindo às notas e figuras musicais com bastante intimidade, símbolos até então quase desconhecidos ou pouco usados. (URIARTE; BRITO, 2006)

Os trabalhos de Uriarte, Raabe e Jesus (2007) e de Uriarte e Amaral (2008) abordam experiências de utilização do *software* Zorelha com crianças da Educação Infantil, com idades entre 4 e 6 anos. Os resultados apontam que, superadas as dificuldades que crianças nesta faixa etária apresentam no uso de periféricos como o *mouse*, o qual é requerido para utilizar-se o aplicativo em questão, este constitui-se em uma ferramenta auxiliar importante no estudo da percepção e diferenciação de timbres realizados.

Os trabalhos citados analisam, de alguma forma, a utilização de *softwares* ligados à área de música. É preciso considerar, ainda, o emprego de *softwares* de aplicação geral no ensino de música. Programas de computador diversificados, como navegadores para a rede mundial de computadores, editores de texto, programas para elaboração de mapas mentais ou conceituais, a título de exemplo, são úteis para o ensino em todas as áreas do conhecimento, o que inclui a Educação Musical. Estes programas podem ser utilizados tanto para produzir música e se relacionar com conteúdos especificamente musicais, quanto para mediação do processo de ensino e aprendizagem de forma mais ampla.

2 – METODOLOGIA

Neste capítulo detalhamos o desenho metodológico que utilizamos, definindo o campo de pesquisa e os participantes, bem como as etapas que percorremos. Na investigação científica, a metodologia define o rumo teórico da pesquisa e a prática utilizada na abordagem da realidade. Realizamos este estudo adotando como modelo metodológico a pesquisa qualitativa. A pesquisa qualitativa “nega a possibilidade de separação absoluta entre sujeito e objeto, e nega a possibilidade de neutralidade absoluta, considerando que toda pesquisa é necessariamente ideológica e que sujeito e objeto vinculam-se por influências mútuas” (FREIRE; CAVAZOTTI, 2007, p. 19).

Neste tipo de pesquisa, o investigador busca compreender um recorte da realidade a partir da interpretação do discurso dos sujeitos envolvidos com o seu objeto de pesquisa, valorizando o seu olhar sobre o campo. Para Minayo (2007), a realidade social é dinâmica e é “mais rica que qualquer teoria, qualquer pensamento e qualquer discurso que possamos elaborar sobre ela. Portanto, os códigos das ciências que por sua natureza são sempre referidos e recortados são incapazes de conter a totalidade da vida social” (p. 14). Não obstante a isto, as Ciências Sociais possuem instrumentos e métodos capazes de realizar uma aproximação na direção desta complexidade. Para esta autora, “o objeto das Ciências Sociais é essencialmente qualitativo” (p. 14).

Julgamos importante salientar que não encontramos na literatura da área de Educação Musical um trabalho semelhante a este que buscamos realizar, assim como pudemos levantar a existência de escassa literatura com foco na problematização sobre o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação para o ensino de música. Neste sentido, tivemos que criar um desenho metodológico próprio para dar conta da problemática sobre a qual nos debruçamos, nos submetendo aos riscos e limites desta empreitada.

Dividimos a coleta de dados em quatro instâncias: a) realizamos uma análise dos documentos dos cursos que compuseram nosso campo de estudos; b) efetuamos um estudo exploratório, onde um questionário foi aplicado aos estudantes; c) monitoramos um grupo virtual de discussões, em que objetivamos aprofundar alguns aspectos constatados a partir da análise dos dados do estudo exploratório, e d) entrevistamos professores das disciplinas relacionadas ao uso e problematização sobre as TIC das IES que compuseram o nosso campo de estudo, a partir de alguns eixos temáticos que elegemos.

2.1 – Definindo o campo e os participantes da pesquisa

Coletamos dados em três instituições de ensino superior no Estado de Santa Catarina: a) na Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), em Blumenau; b) na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), em Florianópolis, e; c) na Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), em Itajaí. Delimitamos a participação dos estudantes efetuando a opção por aqueles que estão no último ano do curso. Pesa nesta decisão o fato de que procuramos entender a articulação da tecnologia nas diferentes etapas da formação universitária do professor de música. Desta forma, acreditamos que os estudantes que já passaram pelas diversas fases destes cursos poderiam contribuir de forma mais significativa.

A partir da definição dos estudantes participantes, dois cursos existentes no Estado de Santa Catarina foram excluídos por não possuírem turmas cursando o último ano durante o período de realização desta investigação. São eles: a) o curso de Arte-Educação com habilitação em Música oferecido pela Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC), em Lages, e; b) o curso de Licenciatura em Música na modalidade EAD do Programa Pró-Licenciaturas do MEC, com polos em São Bento do Sul, Itaiópolis e Canoinhas.

Para a realização das entrevistas, adotamos como critério cobrir todas as disciplinas relacionadas ao uso e problematização sobre TIC, existentes na matriz curricular dos três cursos estudados, que foram oferecidas no ano de 2009. Para cumprirmos com este objetivo, efetuamos uma análise documental do currículo destes cursos, bem como efetuamos contatos com os coordenadores responsáveis em cada instituição. Apresentamos o resultado desta análise, no terceiro capítulo deste trabalho, onde também trazemos alguns dados sobre as instituições estudadas. Esta análise de documentos constituiu a primeira instância de coleta de dados para a realização deste trabalho.

2.2 – O estudo exploratório e caracterização da amostra

Na segunda instância, dados foram coletados por meio da aplicação de um questionário aos estudantes. Estes dados constituíram um estudo exploratório sobre o tema investigado e também serviu para que pudéssemos compreender algumas características relacionando nosso tema de pesquisa com os participantes. Piovesan e Temporini (1995) caracterizam o estudo exploratório como parte da pesquisa onde o investigador procura

compreender melhor o campo e o objeto de estudos.

(...) realizado durante a fase de planejamento da pesquisa, como se uma sub-pesquisa fosse e se destina a obter informação do universo de respostas de modo a refletir verdadeiramente as características da realidade. Assim, tem por finalidade evitar que as predisposições não fundadas no repertório que se pretende conhecer influam nas percepções do pesquisador e, conseqüentemente, no instrumento de medida. Não corrigido, este tipo de tendência poderá conduzir o pesquisador a perceber a realidade segundo sua ótica pessoal, de caráter técnico-profissional. A pesquisa exploratória, permitindo o controle dos efeitos desvirtuadores da percepção do pesquisador, permite que a realidade seja percebida tal como ela é, e não como o pesquisador pensa que seja. (PIOVESAN; TEMPORINI, 1995, p. 321)

Esta parte do trabalho foi realizada entre os meses de junho e agosto de 2009. Esta etapa estendeu-se, principalmente, na aplicação do questionário aos estudantes da UDESC. Na UNIVALI e na FURB conseguimos aplicar o questionário para todos os estudantes do último ano em um mesmo dia, pois foi possível identificar uma disciplina, com a ajuda da coordenação destes cursos, em que os estudantes com o perfil desejado estariam reunidos.

No caso da UDESC houve a necessidade de efetuar contatos individuais com cada estudante separadamente e agendar uma data para que respondessem as questões. Devido à organização curricular da licenciatura em música desta instituição, não há uma classe reunindo todos os estudantes do último ano. Para efetuar os agendamentos, fomos autorizados pela coordenação do curso a obter uma lista com os contatos dos prováveis formandos na Secretaria Acadêmica do Centro de Artes desta IES. Este tipo de procedimento não foi necessário nas demais instituições que compuseram o nosso campo de estudos.

Para coleta dos dados, nesta primeira etapa do trabalho de campo, criamos um questionário com trinta perguntas, contendo questões discursivas e de múltipla escolha. A íntegra do questionário pode ser encontrada no anexo II deste trabalho. Dividimos este instrumento em quatro seções: A) Dados Gerais; B) Estágio Docente; C) Experiência Profissional, e; D) Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação. Instruímos os respondentes para, caso não tivessem efetuado o estágio docente por algum motivo ou não possuíssem experiência profissional na área, para que desconsiderassem as seções correspondentes a estes temas (seções B e C, respectivamente). É importante ressaltar que procuramos utilizar termos como 'tecnologia' ou 'recursos tecnológicos' por entendermos que nem todos os participantes compreenderiam a expressão Tecnologias da Informação e Comunicação enquanto designante do objeto sobre o qual nos debruçamos.

Buscamos na seção A, Dados Gerais, por meio das três primeiras questões, levantar dados como gênero, faixa etária e há quanto tempo o respondente estuda ou se dedica à

música. Também incluímos, além destas três perguntas, uma questão de múltipla escolha identificando a instituição em que o respondente estuda e mais outra questão onde o licenciando deveria declarar o ano e semestre de ingresso, bem como a previsão de término. Esta questão foi importante pois pudemos nos certificar acerca do fato de o participante corresponder ou não à nossa definição de amostra, considerando que algum estudante não concluinte no ano de 2009 poderia, porventura, responder ao questionário.

Na seção B, Estágio Docente, incluímos quatro questões referentes ao estágio obrigatório. Acreditamos que todos os concluintes dos cursos de licenciatura em música já deveriam ter realizado estágio docente. Desta forma, a pergunta número 6 procura confirmar este dado e detalhar em que tipo de instituição o estudante estagiou. Nesta questão, bem como na pergunta número 7, os respondentes poderiam assinalar mais do que uma resposta. A questão número 7 possui objetivo semelhante, porém busca identificar se o licenciando estava realizando alguma atividade de estágio e onde esta atividade, porventura, ocorria. Na questão 8, intentamos detalhar em que tipo de instituição, se pública ou privada, o estágio ocorreu de forma predominante. Este dado pode ser importante na leitura das respostas da pergunta número 9, onde procuramos identificar que tipo de uso das TIC o estudante realizou em seu estágio docente, caso tenha realizado.

A experiência profissional dos estudantes é abordada na seção C do questionário. Procuramos incluir, não apenas a experiência docente, mas também outras atividades em que as TIC poderiam ser utilizadas no fazer musical. Na pergunta número 10 o estudante deveria declarar se possuía ou não experiência como professor de música. Caso respondesse positivamente, na questão 11 há o aprofundamento do entendimento sobre esta experiência buscando detalhar em que locais o participante exerceu a docência, se este local era público ou privado, qual a média dos estudantes por turma e há quanto tempo já atuava como professor. Procuramos diferenciar o tempo de exercício do magistério entre menos de um semestre, entre um semestre e um ano e mais de um ano.

Na pergunta número 12 o estudante poderia descrever outras atividades relacionadas à música que realiza ou realizou. Na questão 13, procuramos identificar se o participante efetua ou não uso de tecnologias em sua atividade profissional. Também buscamos entender qual a importância atribuída ao uso de tecnologia no ensino de música. Desta forma, a questão 14 levanta esta questão e procura aprofundar quais habilidades o respondente considera importantes serem desenvolvidas para o uso pedagógico da tecnologia.

A seção D é a mais extensa do questionário por conter questões diretamente relacionadas com a apropriação das TIC. Entre as questões 15 e 21 tentamos levantar dados

sobre o uso pessoal da tecnologia informática. As questões 22, 23 e 24 procuram identificar a inserção das TIC no curso de graduação frequentado. Nas perguntas 25, 26 e 27 tentamos obter informações sobre a utilização das TIC no estudo de música feito pelo estudante. As questões 28 e 29 referem-se às habilidades necessárias para o uso de TIC no estudo musical. Estas habilidades foram elencadas a partir da listagem feita por Melo (2006). Por fim, a questão 30 comporta observações, comentários ou outras considerações que os respondentes julgassem importante acrescentar.

Ao final do questionário, incluímos um Termo de Autorização para que o estudante autorizasse ou não a inclusão do seu *e-mail* pessoal no grupo de discussões que animamos durante a segunda etapa do trabalho de campo. É preciso assinalar que cada participante assinou um termo de consentimento concordando com a utilização dos dados fornecidos para esta pesquisa. Neste termo, garantimos o anonimato das informações prestadas. Criamos um termo de consentimento para professores, coordenadores de curso e estudantes, que reproduzimos no anexo III.

2.3 – O grupo de discussões

Na terceira instância da coleta de dados, realizamos uma observação aberta em um ambiente virtual, no nosso caso, um grupo de discussões *on-line*. Este grupo aconteceu entre a última semana de agosto e a última semana de outubro, totalizando dois meses de atividade monitorada. Triviños aponta que a “pesquisa qualitativa emprega usualmente a *observação livre* do desenvolvimento de determinada situação” (1987, p. 153). Este mesmo autor considera importante, neste tipo de observação, definir uma *amostragem de tempo* e efetuar *anotações de campo*. As anotações de campo podem ser de natureza descritiva (descrevendo o fenômeno) ou de natureza reflexiva (reflexões sobre o andamento do processo de observação).

Grupos de discussão, também denominados listas de discussão, constituem-se em uma ferramenta de colaboração via rede mundial de computadores. De acordo com Cox (2003), nas listas de discussão, “existe um endereço eletrônico identificando um computador que envia cópias de todas as mensagens recebidas para uma lista de assinantes (...) o que cada um escreve, os outros recebem” (p. 40). O uso deste recurso possibilita a criação de comunidades virtuais em torno de um assunto ou tema de interesse. No nosso caso, a temática escolhida foi a tecnologia na formação do professor de música. Em um grupo de discussão o pesquisador não possui controle total sobre os eventos. Desta forma, procuramos animar o grupo

disponibilizando materiais e realizando perguntas. Em nenhum momento foi esperada uma resposta de todos os participantes. As pessoas estiveram livres para responder ou não.

Antes da criação do grupo *on-line*, efetuamos um teste das possibilidades oferecidas por esta ferramenta por meio de um grupo de discussões já existente. Utilizamos, neste piloto, a lista de discussões do grupo de pesquisa Música e Educação (MusE)⁶, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Música da UDESC⁷. Neste teste piloto, que teve a duração de uma semana, perguntas semelhantes as que desejávamos efetuar aos estudantes foram enviadas para a lista de discussões do MusE. Também testamos os instrumentos de acompanhamento, os quais consistiam em: a) uma tabela, onde realizamos o acompanhamento das mensagens trocadas, e; b) um registro textual, constituindo um diário de campo. Com a realização deste teste, percebemos que a tabela que pretendíamos utilizar no acompanhamento do grupo não seria útil como imaginávamos. Este instrumento se mostrou ineficaz para o acompanhamento das atividades e percebemos que as próprias ferramentas de administração do grupo fornecidas pelo servidor escolhido permitiam um acompanhamento mais efetivo. Estas ferramentas organizam um banco de dados com todas as mensagens trocadas, as quais são facilmente localizáveis. Também é possível seguir as respostas para cada tópico aberto no painel de administração.

A lista de discussão específica desta pesquisa foi denominada 'Tecnologia na Formação do Professor de Música', e foi criada no dia 11 de agosto de 2009⁸. Nesta ferramenta, houve a possibilidade de cadastrar todos os participantes sem a necessidade de emissão de um 'aceite' pelos mesmos. Esta característica é importante pois os estudantes já haviam autorizado a inclusão de seu contato no grupo. A necessidade de emissão de um aceite ou resposta a algum tipo de convite poderia acarretar a desistência quanto à participação. Toda a atividade do grupo está disponível publicamente na rede mundial de computadores no endereço eletrônico da lista.

2.4 – Entrevista com os professores das disciplinas ligadas ao uso de TIC

A quarta instância do trabalho de campo constituiu-se na realização de entrevistas semi-estruturadas com os professores das disciplinas com alguma ligação direta com o uso de

6 <<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=1193803Z8GP9JQ>>

7 <http://br.groups.yahoo.com/group/grupo_muse/>

8 Com o seguinte endereço eletrônico:

<<http://br.groups.yahoo.com/group/tecnologiaformacaodoprofessordemusica/>>.

TIC. A entrevista semi-estruturada, “ao mesmo tempo que valoriza a presença do investigador, oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação” (TRIVIÑOS, 1987, p. 146). As entrevistas aconteceram a partir do mês de setembro, ocorrendo paralelamente ao monitoramento do grupo virtual. Foi efetuado o registro de áudio de todas as entrevistas bem como a transcrição em texto.

Optamos por organizar as entrevistas em eixos temáticos. Desta forma, não criamos uma lista de perguntas, mas sim deixamos o entrevistado à vontade para comentar os pontos que elencamos. Para cada entrevistado foi entregue um roteiro, o qual consta no anexo IV. Com este tipo de organização, foi possível proporcionar uma maior liberdade ao pesquisador para explorar pontos levantados durante a entrevista. Estivemos atentos para cobrir todos os eixos temáticos que constavam no roteiro que elaboramos: a) formação – referente à experiência profissional do docente; b) disciplina – neste tópico abordamos aspectos da disciplina em questão; c) alunos – dados relacionados aos estudantes, e; d) curso – onde exploramos a inserção da disciplina no contexto do curso de licenciatura.

2.5 – Procedimentos de análise utilizados

Utilizamos em todas as etapas deste trabalho a análise de conteúdo enquanto procedimento analítico. Este pressuposto é válido tanto para os documentos institucionais a que tivemos acesso e para os questionários que aplicamos, bem como para a análise das falas dos sujeitos envolvidos no grupo virtual e dos entrevistados. A análise de conteúdos, embora tenha surgido em um contexto positivista e tenha sido, inicialmente, empregada na pesquisa quantitativa, pode ser utilizada em pesquisas qualitativas. Gomes (2007) ao analisar a trajetória histórica da análise de conteúdos aponta que depois da primeira metade do século XX,

observamos muitas controvérsias sobre a técnica propriamente dita, seu grau de cientificidade e sobre sua eficácia. As discussões dividiram teóricos e pesquisadores que defendiam a perspectiva quantitativa da técnica (priorizando a frequência com que surgem características dos conteúdos de um tema) e os que defendiam a perspectiva qualitativa (valorizando a presença ou a ausência de uma característica de conteúdo ou de fragmento de mensagem). Alguns autores também buscavam uma conciliação dos termos, buscando formas de conjugar o formalismo estatístico e a análise qualitativa de materiais, tentando sair da polarização entre quantitativo/qualitativo. (GOMES, 2007, p. 83)

Para este mesmo autor, é preciso ultrapassar a análise de frequência e o alcance descritivo das falas. São as inferências realizadas pelo pesquisador que vão apontar uma interpretação mais profunda. A realização de inferências deve considerar premissas já aceitas em outros estudos sobre o assunto realizado. Gomes (2007), entendendo a análise de conteúdos como um conjunto de técnicas, destaca quatro maneiras de proceder-se a análise de conteúdos: a) análise de avaliação ou análise representacional; b) análise de expressão; c) análise de enunciação, e; d) análise temática. No nosso trabalho, realizamos uma análise temática de conteúdos. Neste tipo de procedimento, o tema orienta o olhar sobre o conteúdo a ser analisado. Como unidade de registro, utilizamos:

- a) na análise documental, especialmente da grade curricular dos cursos estudados, as diferentes disciplinas;
- b) na análise dos questionários aplicados durante a realização do estudo exploratório, cada uma das questões;
- c) na análise das falas dos sujeitos do grupo virtual e das entrevistas realizadas, as orações que constituíram os diversos discursos analisados;

Estas unidades de registro foram categorizadas de forma diferente para cada uma das etapas. Na análise da grade curricular dos cursos, chegamos a uma categorização após comparar as ementas das diversas disciplinas selecionadas para este estudo. Não encontramos na literatura estudada uma categorização prévia específica para as disciplinas do eixo tecnológico da grade curricular dos cursos de Licenciatura em Música. Desta forma, propomos uma categorização que detalharemos no terceiro capítulo deste trabalho. Na análise dos questionários, embora tenhamos efetuado uma quantificação dos dados por semelhança ou frequência, aplicamos um olhar qualitativo para os resultados. Efetuamos inferências apoiados na revisão de literatura e na nossa experiência como egresso de um curso de Licenciatura em Música e como educador musical. Durante a discussão dos dados extraídos dos questionários, não empregamos uma regra de categorização válida para todas as perguntas.

Na análise das falas dos entrevistados, após transcrevermos na íntegra as gravações

realizadas, separamos as unidades de registro em categorias e sub-categorias previamente estipuladas. As categorias foram formuladas de acordo com os eixos temáticos em torno dos quais realizamos as entrevistas. As subcategorias foram formuladas a partir da revisão de literatura que realizamos. Na tabela 1, sintetizamos as categorias e subcategorias empregadas na análise das entrevistas.

Tabela 1: Categorias e subcategorias utilizadas na análise do conteúdo das entrevistas	
Categoria	Subcategorias
Formação	Formação acadêmica, Experiência profissional, Prática docente
Disciplina	Constituição da disciplina, Ementa, Objetivos, Conteúdos teóricos, Conteúdos práticos, Espaço físico, Materiais, Espaço virtual, Avaliação, Tutoria
Estudantes	Quem são, Conhecimento prévio, Interesse, Expectativas
Curso / Currículo	Contexto do curso, Inserção da disciplina no currículo, Posicionamento da disciplina na grade curricular, Integração indireta com outras disciplinas, Integração direta com outras disciplinas, Integração com estágio, Integração com a Escola
Outros	Resultados, Pontos relevantes

Tabela 1: Categorias e subcategorias utilizadas na análise do conteúdo das entrevistas

3 – REFLEXÕES SOBRE A MATRIZ CURRICULAR DOS CURSOS QUE COMPUSERAM O CAMPO DE ESTUDOS

Neste momento em que a difusão das TIC desponta como uma realidade cada vez mais *a priori*, é necessário considerá-la enquanto uma dimensão importante dos currículos dos cursos de Licenciatura em Música, tal qual preconizado na legislação normatizadora pertinente. O cumprimento da legislação não se dá, necessariamente, com a criação de disciplinas específicas sobre tecnologia. A proposta de inclusão das TIC no currículo, tal qual presente na CNE/CES 2/2004, bem como nas outras resoluções que consultamos, é muito mais abrangente e refere-se à necessidade de instrumentalizar o estudante para a utilização de tecnologias contemporâneas em todos os aspectos relacionados com a sua formação.

Apesar de compreendermos a amplitude da proposta de inserção das TIC nos cursos de Licenciatura em Música, optamos por focar a nossa análise do currículo nas disciplinas especificamente orientadas à capacitação tecnológica dos estudantes. Entendemos que estas disciplinas fornecem os modelos que serão utilizados na prática docente pelo futuro professor de música. Este mecanismo de reprodução de modelos pode ser entendido, no processo de formação docente, na perspectiva de uma 'história incorporada', constituindo o que Bourdieu (2007) define como *habitus*.

Estes esquemas incorporados modificam-se ao longo de toda a trajetória profissional e extra-profissional do docente. Para Perrenoud, nem todos os recursos cognitivos necessários que devem ser mobilizados no momento da aplicação de uma competência provém da formação inicial ou da formação contínua. Estes saberes são construídos ao longo do processo, “por meio da formação de novos esquemas de ação que enriquecem e modificam o que Bourdieu chama de *habitus*” (PERREOUD, 2002, p. 19). Para este autor, ao longo do processo, sedimenta-se aquilo que denomina 'saberes da experiência'.

Procuramos entender o currículo pelo prisma das teorias curriculares, especialmente nas perspectivas críticas e pós-críticas. Apesar das diferenças entre as diversas correntes teóricas que se dedicam ao currículo enquanto campo de estudo, compreendemos que autores críticos e pós-críticos podem iluminar aspectos que levantamos sobre os currículos e as disciplinas analisadas. Isto é possível porque neste trabalho procuramos compreender a apropriação das TIC com foco na tecnologia, sendo a análise dos currículos um dos pontos necessários para atingir este objetivo. Assim, procuramos extrair de autores como Moreira e

Silva (2002), Silva (2009), Apple (2002, 2009), Sacristán e Gómez (1998) e Sacristán (2000), alguns conceitos que, entendemos, sejam importantes.

Neste sentido, Moreira e Silva (2002) e Silva (2009), ao analisarem a história do currículo enquanto campo de estudos, o caracterizam como território de conflitos e constituidor de identidades. O currículo é o resultado da representação de interesses diversificados, muitas vezes opostos, onde a questão central é o que deve ou não ser ensinado. As teorias críticas do currículo, ao questionar qual conhecimento deve ser validado, denunciam que a constituição do currículo estabelece relações de poder. Quanto às teorias pós-críticas, para Quiles (2008), estas “defendem que o currículo constrói identidades e subjetividades, uma vez que junto com os conteúdos das disciplinas escolares se adquirem na escola valores, pensamentos e perspectivas de uma determinada época ou sociedade” (p. 6).

Autores da teorização crítica do currículo, especialmente Apple (2002, 2009), nos ajudaram a compreender o que detectamos como ausência, ou 'falta', nos currículos. Para este autor, o currículo é resultado de uma seleção, onde predomina a “visão de algum grupo acerca do que seja conhecimento legítimo” (APPLE, 2002. p. 59). A padronização de currículos, aliada à ausência de recursos, de qualquer natureza, serve para o aprofundamento das diferenças entre os envolvidos no processo educativo. Uma pedagogia crítica deve operar no sentido de diminuir estas diferenças.

Também compartilhamos com Sacristán (2000) o entendimento do currículo como processo. Para este autor, dentro da perspectiva pós-crítica, o limite da teorização curricular refere-se ao fato de que esta construção teórica constitui um 'discuso sobre', ou seja, a tentativa de representação discursiva de uma prática que é dinâmica e extrapola o que qualquer discurso possa referenciar. Assim, o currículo real acontece no campo prático e é na compreensão desta perspectiva prática que procuramos direcionar o percurso que realizamos.

3.1 – Dados Institucionais e dos cursos pesquisados

Sintetizamos, na tabela 2, dados sobre as três IES participantes desta pesquisa. Extraímos estes dados do *web site* dos cursos⁹, exceto os que se referem ao regime institucional, que foi encontrado no cadastro de Instituições de Ensino Superior do MEC¹⁰. O dado sobre o regime institucional é importante pois a gratuidade ou não do curso pode

9 FURB: <<http://www.furb.br>>; UDESC <<http://www.ceart.udesc.br>>; UNIVALI: <<http://www.univali.br/>>

10 <<http://emec.mec.gov.br/>>

determinar a opção por uma formação universitária na área de música àqueles estudantes provenientes das classes menos favorecidas. De acordo com os dados divulgados pelo INEP, referentes ao perfil socioeconômico dos estudantes que realizaram o ENADE 2006¹¹ (BRASIL, 2006), a maior parte dos ingressantes nos cursos de Licenciatura em Música no Brasil, declararam uma renda familiar de até 3 salários mínimos e afirmaram não trabalhar. Sobre o curso de Bacharelado em Música da UNIVALI, apesar de constar sua existência na fonte em que pesquisamos, esta mesma fonte esclarece que a primeira turma irá iniciar o curso em 2010, portanto, não havia turmas durante o período de realização desta pesquisa, de modo que a existência deste curso de bacharelado não afeta ou influencia os dados aqui apresentados sobre esta IES.

Tabela 2. DADOS INSTITUCIONAIS				
Instituição	Regime Institucional	Cursos de Graduação Oferecidos na Área de Artes	Centro Acadêmico	Campus
FURB	Pessoa Jurídica de Direito Público	Licenciatura em Artes Visuais Licenciatura em Música Bacharelado em Teatro	CCE – Centro de Ciências da Educação	Campus 1 Blumenau
UDESC	Instituição Pública Estadual	Licenciatura em Artes Cênicas Licenciatura em Artes Visuais Licenciatura em Música Bacharelado em Artes Visuais Bacharelado em Design Gráfico Bacharelado em Design Industrial Bacharelado em Moda Bacharelado em Música	CEART – Centro de Artes	Campus I Florianópolis
UNIVALI	Pessoa Jurídica de Direito Privado Sem Fins Lucrativos	Licenciatura em Música Bacharelado em Música	CCH – Centro de Ciências Humanas	Campus 1 Itajaí

Tabela 2: Dados institucionais

Na tabela 3, apresentamos os dados referentes aos cursos de Licenciatura em Música oferecidos. As alterações curriculares que estão listadas na tabela 3 são as que possuíam turmas em andamento no ano de 2009. Optamos por olhar para todos os currículos vigentes no prazo de realização desta investigação. Esta perspectiva possibilita o entendimento dos caminhos que redundaram nas disciplinas atuais sobre tecnologia, colaborando, assim, na nossa compreensão do currículo como processo (SACRISTÁN, 2000).

¹¹ Estamos próximos da divulgação de novos dados referentes à avaliação dos cursos de música realizada no ano de 2009, onde dados aqui apresentados podem sofrer modificações.

Tabela 3. DADOS DOS CURSOS ESTUDADOS					
Instituição	Nome	Autorização	Implantação	Reconhecimento	Alterações curriculares analisadas
FURB	Licenciatura em Música	1994	1995	2000	2004 2009
UDESC	Licenciatura em Música	1973	1974	1978	1999 2005 2007
UNIVALI	Licenciatura em Música	2005	2006	2008	2006 2008

Tabela 3: Dados dos cursos estudados

Houve uma renovação do reconhecimento do curso de Licenciatura em Música da FURB em 2005, de acordo com o endereço eletrônico da instituição (FURB, 2009). Quanto à UDESC, as datas de autorização, implantação e reconhecimento que constam na tabela 3 referem-se ao curso de Educação Artística – Licenciatura Curta. Este curso oferecia habilitações em Música, Artes Plásticas e Desenho. Em 1984, foi transformado no curso de Licenciatura Plena em Educação Artística, mantendo estas mesmas habilitações (UDESC, 2007). Em 1994, foi criado o curso de bacharelado, o qual possuía uma parte da carga horária composta por disciplinas comuns com a licenciatura. “As disciplinas comuns referiam-se à formação musical geral, considerada necessária para ambos profissionais da música” (UDESC, 2007, p. 1). Em 2004 outra reforma curricular foi realizada. Implantada em 2005, foi substituída a partir de 2008, ano em que a última alteração curricular, realizada em 2007, passou a vigorar.

Na tabela 4 sintetizamos a carga horária total dos cursos. O único curso que oferece disciplinas eletivas no eixo tecnológico é o da UDESC. No caso desta IES, o currículo de 2005 é o único, entre todos, que não oferece nenhuma disciplina obrigatória neste eixo. Na alteração curricular de 2008, uma pequena carga horária é incluída como obrigatória e uma carga horária grande oferecida como eletiva. É preciso relativizar o tamanho da carga horária de disciplinas eletivas deste currículo, considerando que é possível que algumas delas, embora constem na grade curricular, não sejam oferecidas. Neste caso, oficialmente, a carga horária é extensiva, mas a prática pode não confirmar este dado. Em ambas as alterações curriculares desta IES, o entendimento sobre o uso de tecnologia é o de que esta é uma área em que o aluno pode ou não se especializar.

Oficialmente, o currículo de maior carga horária obrigatória no eixo tecnológico é o da UNIVALI. Este procedimento denota o entendimento de que todos os estudantes devem ser

sensibilizados para a compreensão desta dimensão. Na prática, ambos os entendimentos constatados, ou seja, o de que a tecnologia é um aspecto obrigatório ou facultativo na formação do professor podem produzir resultados semelhantes. Nos casos das disciplinas obrigatórias, a obrigatoriedade não resolve a questão do interesse pelo eixo tecnológico. O estudante pode passar por estas disciplinas apropriando-se minimamente dos conteúdos abordados. No caso do oferecimento de disciplinas optativas, como na UDESC, o estudante efetua a matrícula movido por algum interesse na área. Porém, no currículo atual desta IES, a carga horária obrigatória no eixo das tecnologias é pequena e pode acontecer de os estudantes que não possuem interesse no domínio tecnológico passarem pelo curso apropriando-se apenas dos conteúdos mínimos obrigatórios.

Tabela 4. CARGA HORÁRIA TOTAL E ESPECÍFICA					
Instituição	Alteração Curricular	Carga Horária			Fases
		Total do Curso	Disciplinas Específicas		
			Obrigatórias	Eletivas	
FURB	2004	3114 h/a	72 h/a	-	8
	2009	3114 h/a	72 h/a	-	8
UDESC	1999	3030 h/a	60 h/a	-	9
	2005	2880 h/a	-	180 h/a	8
	2008	3366 h/a	36 h/a	468 h/a	8
UNIVALI	2006	2885 h/a	60 h/a	-	8
	2008	2910 h/a	150 h/a	-	7

Tabela 4: Carga horária total e específica

Cada fase equivale a um semestre. Deste modo, um curso com oito fases deve ser integralizado pelo estudante, *a priori*, em quatro anos. Cada curso possui regras diferentes em relação a dilatação ou a possibilidade de diminuição deste prazo. Um aspecto importante a ser lembrado e que possui alguma relação, mesmo que indiretamente, com a carga horária, refere-se à existência do chamado 'currículo oculto'. De acordo com Moreira e Silva (2002) esse conceito, “criado para se referir àqueles aspectos da experiência educacional não explicitados no currículo oficial, formal, tem sido central na teorização curricular crítica” (MOREIRA; SILVA, 2002, p. 31). Muita informação e procedimentos sobre o uso de TIC, bem como sobre outros domínios, podem ser absorvidos pelos estudantes de diversas formas, inclusive fora da sala de aula, nos momentos de interação e troca informal entre o grupo social que compõe o curso. Mesmo que estes momentos de socialização criem um ambiente rico, envolvendo a troca de informações e conhecimentos, Moreira e Silva (2002) lembram que não se pode

utilizar o currículo oculto para 'absolver' o currículo oficial da sua responsabilidade de formação destes sujeitos.

3.2 – Especificação das disciplinas por instituição

Na tabela 5, apresentamos os dados da disciplina Informática aplicada à música, a única voltada para a problematização sobre o uso de TIC no currículo oficial da Fundação Universidade Regional de Blumenau. Esta disciplina não sofreu mudanças nas alterações curriculares estudadas. Percebemos a existência de um único objetivo, bastante abrangente e pouco especificado.

Tabela 5. DISCIPLINA DO EIXO TECNOLÓGICO - FURB				
Alteração Curricular	Disciplina	Ementa	Fase	Carga Horária
2004 - 2009	Informática Aplicada à Música	Introdução aos principais tipos de aplicação do computador nas atividades musicais	1	72 h/a

Tabela 5: Disciplina do eixo tecnológico – FURB

Os dados referentes às disciplinas do eixo tecnológico das alterações curriculares estudadas da Universidade do Estado de Santa Catarina foram sintetizados em tabelas separadas. Na alteração curricular de 1999, é possível perceber que não há um eixo tecnológico propriamente. No caso desta alteração curricular, somente a disciplina Música e Mídia, de caráter obrigatório, inclui os termos tecnologia e informática na ementa. É importante ressaltar que esta disciplina não é mais oferecida e que este currículo está em extinção. A ementa é a mesma para as duas fases em que esta disciplina acontece.

Tabela 6. UDESC – ALTERAÇÃO CURRICULAR: 1999				
Disciplina	Ementa	Fase	Carga Horária	
Música e Mídia I	Estudo das características da música aplicada aos meios de comunicação. Tecnologia instrumental e informática como novos meios de produção musical. <i>Jingle</i> e trilhas sonoras.	5	30 h/a	
Música e Mídia II		6	30 h/a	

Tabela 6: UDESC – alteração curricular de 1999

Diferentemente da alteração curricular de 1999, podemos perceber na alteração curricular de 2005 a preocupação na instrumentalização técnica referente ao uso de tecnologia para produção musical. Neste sentido, a eletividade das disciplinas do eixo tecnológico denota

o entendimento de que estes saberes podem ser considerados importantes na formação do professor de música, mas não são fundamentais. Assim, o aluno pode optar entre cursar estas disciplinas, ou não, considerando que todas elas são eletivas.

Tabela 7. UDESC – ALTERAÇÃO CURRICULAR: 2005		
Disciplina	Ementa	Carga Horária
Sistemas e Equipamentos Musicais I	Fundamentos básicos de áudio e acústica musical: conceito de som, equipamentos de palco e de estúdio, fontes geradoras do sinal de áudio (microfones, captadores elétricos, geração eletrônica), dispositivos de tratamento do som (equalizadores, compressores e <i>gates</i> , pré-amplificadores, processadores de efeitos), distribuição do som (mesas de som, máquinas de gravação, amplificadores, sistemas de P.A. e retorno, <i>crossovers</i> e caixas acústicas). Introdução à informática musical: áudio analógico e áudio digital, programas de gravação, edição, tratamento e masterização de áudio digital. O processo de produção musical: as diversas fases do processo de produção fonográfica (pré-produção, gravação, mixagem, masterização, fabricação, projeto gráfico, distribuição, divulgação), características da indústria fonográfica, a questão da indústria cultural.	30 h/a
Sistemas e Equipamentos Musicais II	Estudo dos fundamentos da informática aplicada à música: a evolução da tecnologia e a música, conceitos básicos de microcomputadores e <i>software</i> , transmissão de informações, a criação do MIDI, características do protocolo MIDI, eventos e códigos MIDI, equipamentos MIDI. Introdução à síntese sonora: a música eletroacústica, história da síntese, conceitos básicos de síntese sonora (osciladores, filtros, algoritmos de geração digital de sons, geradores de envelopes), os diversos métodos de síntese (<i>samplers</i> , síntese simples, síntese subtrativa, síntese aditiva, síntese com amostras de ondas múltiplas, síntese granular, síntese AM, síntese FM, síntese RM, outros métodos). Aplicações avançadas em informática musical: programas aplicativos de sequenciamento MIDI e de síntese sonora. Aplicações mercadológicas de sistemas e equipamentos de informática musical: música e imagem (trilhas sonoras para filmes, vídeos e publicidade), música publicitária, a música na mídia, a música na Internet.	30 h/a
Prática de Estúdio I	Rotinas de uso laboratorial de sistemas eletro-mecânicos, elétricos e eletrônicos em situações de estúdio e de música ao vivo. Combinações experimentais de sistemas acústicos, sistemas MIDI e sistemas computadorizados de áudio digital. Experimentos de alinhamento e testes de equipamentos, microfonação amplificação, equalização e monitoração. Exercícios de mixagem e edição de processadores digitais na pós-gravação e técnicas avançadas de edição e pós-mixagem. Sem conteúdos específicos pré-determinados, esta disciplina se destina à manipulação experimental e aplicada dos conceitos apresentados nas disciplinas de sistemas e equipamentos musicais.	60 h/a
Prática de Estúdio II	Prática de estúdio e dinâmicas de treinamento e capacitação profissional em gravação, edição, mixagem e masterização em vivências de rotinas de funcionamento e produção musical em estúdios musicais. Sem conteúdos específicos pré-determinados, esta disciplina se destina à prática laboratorial, experimental e contínua. Prevê a produção, desenvolvimento, finalização e avaliação de projetos de áudio propostos pelos alunos e professores desta e de outras disciplinas do curso.	60 h/a

Tabela 7: UDESC – alteração curricular de 2005

No caso da alteração curricular de 2008, ocorre a inclusão de uma sensibilização obrigatória sobre tecnologia musical. A disciplina Prática de Estúdio I, existente no currículo de 2005 e de 2008, sofre uma mudança na ementa. Na alteração curricular de 2008, nesta disciplina, a parte relacionada ao estudo do uso dos equipamentos de estúdio passa a fazer

parte da disciplina Introdução à Gravação, que se torna pré-requisito. No caso da Prática de Estúdio II há uma mudança apenas na redação da ementa mas os objetivos permanecem praticamente os mesmos. Com relação ao currículo anterior, há quatro disciplinas efetivamente novas, considerando que Introdução à Gravação é equivalente a Sistemas e Equipamentos Musicais I. São elas: Introdução à Tecnologia Musical, Editoração Musical e Música Eletroacústica I e II. Até o presente momento, as disciplinas Música Eletroacústica I e II não foram oferecidas.

Tabela 8. UDESC – ALTERAÇÃO CURRICULAR: 2008				
Disciplinas oferecidas em 2009				
Disciplina	Ementa	Fase	Carga Horária	Caráter
Introdução à Tecnologia Musical	Estudo dos fundamentos da informática aplicada à música: a evolução da tecnologia e a música. Conceitos básicos de microcomputadores e <i>software</i> , transmissão de informações, fundamentos de áudio digital. MIDI. <i>Software</i> FINALE, utilização prática, principais comandos e funções. Aplicações avançadas em informática musical: programas aplicativos de sequenciamento MIDI e de síntese sonora, sintetizadores virtuais e outros <i>softwares</i> musicais.	2	36 h/a	Obrigatória
Editoração Musical	Estudo da música em relação aos seus métodos de escrita e representação. Os primeiros sistemas de notação. O desenvolvimento da notação musical ocidental. Métodos de notação na música contemporânea. Utilização do computador como ferramenta para a notação musical. <i>Software</i> FINALE, utilização prática, principais comandos e funções: os diversos sistemas de entrada de notas (<i>Speed Entry, HyperScribe, MIDIFiles, MIDIScan</i>), ferramentas de edição, sinais de expressão, ligaduras, espaçamento, recursos diversos. A imprensa musical. O processo de publicação musical A questão dos direitos autorais e da propriedade intelectual.	-	36 h/a	Eletiva
Introdução à Gravação	Fundamentos básicos de áudio e acústica musical. Introdução à informática musical: áudio analógico e áudio digital, programas de gravação, edição, tratamento e processamento de áudio digital. Equipamentos e processadores de áudio (microfones, mesas de som, pré-amplificadores, processadores de efeito, processadores dinâmicos). O processo de produção musical: as diversas fases do processo de produção fonográfica.	-	36 h/a	Eletiva
Prática de Estúdio I	Rotinas de uso laboratorial de sistemas elétricos e eletrônicos em situações de estúdio. Combinações experimentais de sistemas acústicos, sistemas MIDI e sistemas computadorizados de áudio digital. Exercícios de edição, mixagem e masterização utilizando processadores digitais. Sem conteúdos específicos, pré-determinados, esta disciplina se destina à manipulação experimental e aplicada dos conceitos apresentados na disciplina Introdução à Gravação.	-	72 h/a	Eletiva
Prática de Estúdio II	Prática de estúdio e dinâmicas de treinamento e capacitação profissional em gravação, edição, mixagem e masterização. Sem conteúdos específicos pré-determinados, esta disciplina se destina à prática laboratorial, experimental e contínua. Prevê a produção, desenvolvimento, finalização e avaliação de projetos de áudio propostos pelos alunos e professores desta e de outras disciplinas do curso.	-	72 h/a	Eletiva

Tabela 8: UDESC – alteração curricular de 2008, disciplinas oferecidas em 2009

Tabela 9. UDESC – ALTERAÇÃO CURRICULAR: 2008 Disciplinas ainda não oferecidas			
Disciplina	Ementa	Carga Horária	Caráter
Música Eletroacústica I	Estudo histórico e técnico da música eletroacústica. Precursores e pressupostos da música eletroacústica. Escolas históricas de música eletroacústica: a música concreta, a música eletrônica, a música computacional, a composição algorítmica. Análise e apreciação de obras eletroacústicas. Técnicas de composição: descrição das técnicas históricas de composição eletroacústica. Utilização de <i>softwares</i> de áudio e MIDI na realização de obras eletroacústicas.	36 h/a	Eletiva
Música Eletroacústica II	Projetos de composição em música eletroacústica. Estudo de textos clássicos de compositores e teóricos da música eletroacústica. A música eletroacústica mista. Técnicas de espacialização do som e mixagem em múltiplos canais. Estudo das diversas técnicas de síntese e criação artificial de sons. Técnicas de composição: utilização de <i>softwares</i> de síntese e criação na realização de obras eletroacústicas.	36 h/a	Eletiva

Tabela 9: UDESC – alteração curricular de 2008, disciplinas ainda não oferecidas

Na tabela 10, compilamos os dados das disciplinas voltadas à aplicação ou estudo das TIC presentes em duas alterações curriculares analisadas do curso de Licenciatura em Música da Universidade do Vale do Itajaí. Percebe-se uma ampliação na quantidade destas disciplinas no currículo de 2008, em relação ao currículo de 2006, pois duas novas disciplinas passam a ser oferecidas: Prática de Estúdio e Educação, Comunicação e Tecnologia. Esta última, abordando o uso de TIC na educação, é uma disciplina comum a todos os cursos de licenciatura desta IES. Todas as disciplinas relacionadas às TIC do currículo de 2008 da UNIVALI são presenciais, com exceção da disciplina Educação, Comunicação e Tecnologia que ocorre no formato semi-presencial, com aulas quinzenais presenciais e quinzenais à distância. Quanto aos objetivos da disciplina Tecnologia em Música, percebemos uma mudança de posicionamento, de uma tendência mais orientada à composição no currículo de 2006, para uma orientação à percepção musical no currículo de 2008.

Tabela 10. DISCIPLINAS DO EIXO TECNOLÓGICO - UNIVALI				
Alteração Curricular	Disciplina	Ementa	Fase	Carga Horária
2006	Tecnologia em Música	Aplicação de computador nas atividades musicais. <i>Softwares</i> para Educação Musical. Edição de Partituras.	4	60 h/a
2008		Utilização do computador nas atividades musicais: percepção auditiva. <i>Softwares</i> para educação musical: teoria musical. Editoração de partituras.	1 - 2	60 h/a
	Prática de Estúdio	Fundamentos básicos de áudio. Equipamentos, acústica musical e <i>softwares</i> utilizados em estúdio.	6	30 h/a
Educação, Comunicação e Tecnologia	Tecnologias e mediação pedagógica. Mídia-educação. Informática na Educação. Atualidades em Tecnologias da e para a Educação.	6	60 h/a	

Tabela 10: Disciplinas do eixo tecnológico - UNIVALI

3.3 – Categorização das disciplinas dedicadas ao estudo e problematização do uso de TIC existentes no currículo dos cursos analisados

Com base na observação dos currículos e dos objetivos apresentados nas ementas, podemos perceber três categorias de disciplinas envolvendo o debate e a instrumentalização sobre Tecnologias da Informação e Comunicação: a) disciplinas dedicadas a estudos introdutórios e sensibilização sobre o uso de tecnologias específicas para música e ao estudo da editoração de partituras; b) disciplinas orientadas ao estudo das técnicas e procedimentos de gravação com suporte digital e das aplicações relacionadas ao protocolo MIDI, e; c) disciplinas que objetivam problematizar a inserção das TIC na educação. Categorizamos, na tabela 11, as disciplinas dos currículos estudados tomando por base o ementário.

Tabela 11. CATEGORIZAÇÃO DAS DISCIPLINAS COM BASE NA EMENTA				
Categoria	Instituição	Alteração Curricular	Disciplina	Caráter
A	FURB	2004 – 2009	Informática Aplicada à Música	Obrigatória
	UDESC	1999	Música e Mídia I e II	Obrigatória
		2005	Sistemas e Equipamentos Musicais I e II	Eletiva
		2008	Editoração Musical	Eletiva
			Introdução à Tecnologia Musical	Obrigatória
UNIVALI	2006 - 2008	Tecnologia em Música	Obrigatória	
B	UDESC	2008	Introdução à Gravação	Eletiva
		2005 - 2008	Prática de Estúdio I e II	Eletiva
		2008	Música Eletroacústica I e II	Eletiva
	UNIVALI	2008	Prática de Estúdio	Obrigatória
C	UNIVALI	2008	Educação, Comunicação e Tecnologia	Obrigatória

Tabela 11: Categorização das disciplinas com base na ementa

Acreditamos que não é pertinente a criação de uma categoria específica para editoração de partituras, separando-a dos estudos introdutórios e sensibilização sobre uso tecnologias na área de música, pelo fato de que todas as disciplinas introdutórias e de sensibilização incluem, considerando-se a característica aberta e abrangente dos ementários, a editoração de partituras. De forma geral, as disciplinas que se dedicam a efetuar os primeiros contatos dos estudantes com as tecnologias específicas existentes para a aplicação na área musical (categoria A), dos cursos estudados, possuem objetivos mais difusos e abertos do que as disciplinas das categorias B e C. O posicionamento deste conteúdo nas fases iniciais denota o entendimento de que estas tecnologias, especialmente as ferramentas de editoração, são necessárias para a realização do próprio curso.

As disciplinas de estudos introdutórios e sensibilização sobre tecnologia e de editoração de partituras (categoria A), estão posicionadas na primeira metade dos três cursos analisados. Desta forma, os contatos iniciais dos estudantes de licenciatura destas IES com as tecnologias específicas da área musical se dá por meio de atividades de editoração intercaladas com alguns estudos sobre aplicações de áudio e MIDI. Na UDESC, onde a editoração de partituras é aprofundada em uma disciplina eletiva específica, o mesmo conteúdo abordado encontra-se diluído na disciplina obrigatória Introdução à Tecnologia Musical, sendo que esta é a única IES onde há uma disciplina exclusivamente voltada para o estudo da editoração de partituras.

No currículo de 2008 da UDESC, a disciplina Introdução à Tecnologia Musical delimita os conhecimentos mínimos sobre tecnologia que o egresso, caso não possua interesse em matricular-se em alguma disciplina eletiva do eixo tecnológico, irá absorver durante a licenciatura. No currículo da FURB, a disciplina Informática Aplicada à Música constitui a totalidade da problematização específica sobre o uso de TIC realizada no curso, salvo se o estudante se matricule em uma disciplina eletiva de outra área artística ou de outra área do conhecimento que possa ser validada como atividade acadêmica de cunho científico-cultural. No currículo atual da UNIVALI, como todas as disciplinas são obrigatórias, o conjunto destas disciplinas constitui os saberes a serem adquiridos ao longo da formação.

A Prática de Estúdio é uma disciplina que não existe no currículo da FURB. Obrigatória no curso da UNIVALI e optativa na UDESC, esta disciplina assume formatos diferentes nas duas instituições. Tendemos a compreender a sua inserção no currículo da UNIVALI como uma introdução para os aspectos relacionados à gravação. No caso da UDESC, com a carga horária total de 144 horas/aula atribuída a esta disciplina no currículo de

2008, e com a disciplina Introdução à Gravação assinalada como pré-requisito, não podemos entendê-la como uma sensibilização, mas sim como um aprofundamento técnico facultativo.

Outros aspectos relacionados ao currículo, tal como a bibliografia utilizada, o espaço físico disponibilizado, as práticas avaliativas empregadas, o conhecimento prévio dos estudantes, os resultados obtidos, entre outros, estarão sendo abordados no momento da apresentação dos dados das entrevistas, pois a análise documental pouco revela destes pontos, inclusive da bibliografia, considerando que nem todos os ementários a que tivemos acesso apontam os textos recomendados.

4 – REFLEXÕES SOBRE O ESTUDO EXPLORATÓRIO, O GRUPO VIRTUAL E AS ENTREVISTAS COM OS DOCENTES

Apresentaremos, neste capítulo, os dados obtidos nas demais instâncias realizadas. Optamos por apresentar os resultados por etapa, na ordem em que os trabalhos foram realizados. Assim, inicialmente apresentamos os dados obtidos com a aplicação do questionário aos estudantes na etapa referente ao estudo exploratório. Em seguida, discutimos os resultados obtidos com o grupo virtual 'Tecnologia na Formação do Professor de Música'. Finalizando este capítulo, efetuamos a apresentação dos dados e a análise das entrevistas realizadas com os docentes das disciplinas relacionadas ao estudo das TIC.

Procuramos sintetizar alguns dos resultados do estudo exploratório em tabelas e gráficos para facilitar a apreensão dos mesmos. Este procedimento foi adotado porque, na construção do instrumento de coleta, campos quantificáveis foram inseridos. Na análise do grupo virtual e das entrevistas realizadas, optamos por uma apresentação predominantemente textual dos dados, considerando que estamos trabalhando, nestas duas últimas etapas, com a análise de conteúdo das falas dos participantes.

4.1 – Resultados do estudo exploratório e da caracterização da amostra

A primeira seção do questionário possuía o objetivo de identificação e de verificação quanto à adequação ou não do participante ao critério de ser estudante do último ano do curso. Neste sentido, esta seção cumpriu seu papel. No total de participantes e no cômputo geral dos resultados de todas as questões, foram descartadas as respostas de 5 participantes que declararam um prazo de conclusão do curso após o ano de 2009. Portanto, caso fossem consideradas as respostas destes participantes, os resultados seriam diferentes e teríamos 31 respondentes ao invés de 26. Nesta etapa do trabalho de campo, a maior parte dos participantes foram oriundos do curso de Licenciatura em Música da FURB.

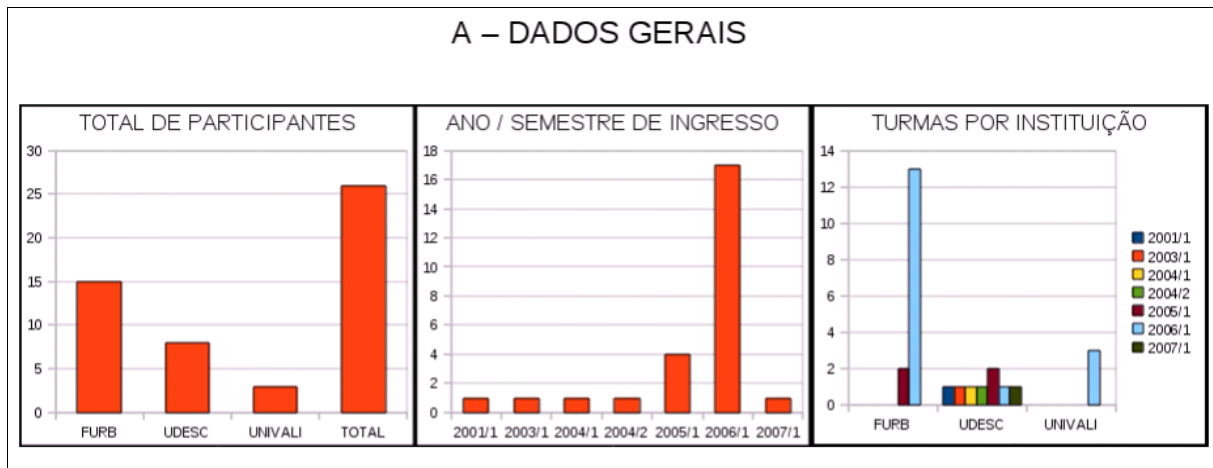


Figura 1: A – Dados Gerais

É preciso assinalar que os estudantes que marcaram ingresso em 2004/2 e 2007/1, na verdade, declaram o ano e semestre de retorno. Esta informação foi dada pelos próprios estudantes. O respondente que assinalou 2004/2 informou, em um contato posterior realizado por correio eletrônico, que já possuía curso de graduação em outra área de conhecimento, tendo retornado para cursar a Licenciatura em Música. O estudante que marcou 2007/1 esclareceu que já havia cursado uma parte da Licenciatura em Música em outro momento na mesma instituição, ocasião em que abandonou o curso. Então, em 2007/1, após participar de edital específico, retornou ao curso para finalizá-lo. Os dados referentes a estes dois casos puderam ser confirmados pela lista dos prováveis formandos 2009, fornecida pela Secretaria Acadêmica do curso, onde, de fato, constavam seus nomes. Observando os resultados e considerando que todos os cursos realizam uma entrada anual, podemos afirmar que pesquisamos em uma turma na UNIVALI, duas turmas na FURB e diversas turmas na UDESC. No caso da UNIVALI, embora tenhamos na caracterização da amostra detectado que todos os participantes são da turma de 2006, percebemos que estes estudantes cursaram também disciplinas da alteração curricular de 2008.

As respostas obtidas na seção B possibilitam afirmar que a maior parte dos participantes (80,77%) realizou estágio no primeiro semestre de 2009 em instituição pública de ensino fundamental. Nos diferentes estágios realizados durante o curso, o campo de atuação predominante é a Educação Básica. Pouco mais do que a metade dos estudantes (53,85%) afirmou ter efetuado uso de TIC no estágio. Na descrição do uso efetuado, duas grandes categorias apareceram: a) o uso da Internet para pesquisas realizadas pelo(a) estagiário(a) para preparação das aulas e efetuado com os estudantes em sala de aula, e; b) a realização de gravações, também na preparação de aulas e registro da realização musical em

sala de aula. Somente um estudante afirmou o uso de um *software* especificamente musical e declarou que no seu estágio objetivou, justamente, pesquisar o uso de tecnologia na Educação Infantil. Considerando os dados fornecidos pelo participante, identificamos o *software* utilizado neste caso como sendo o Zorelha: “o primeiro estágio constou, justamente, em pesquisar o uso da tecnologia na Educação Infantil. Trata-se de um *software* de apreciação e identificação de instrumentos na música” (respondente 1). Este participante afirmou mais adiante no questionário, especificamente na pergunta 26, fazer uso do Zorelha.

Quanto aos materiais pesquisados na Internet para uso no estágio, as respostas foram bastante variadas, tais como partituras, livros, vídeos, biografias, cifras e gravações. Em relação aos equipamentos, o mais citado foi o aparelho de som, fato que relacionamos com um uso indireto das TIC, considerando respostas como: “aparelho de som para mostrar música aos alunos” (respondente 2); “programas de gravação de CD/DVD para uso em momentos específicos” (respondente 3), e; “ocorreu a busca e pesquisa por materiais (gravações) para a realização do estágio” (respondente 4). Também é importante assinalar, como pudemos perceber, que o aparelho de som não foi citado sozinho, mas sempre em conjunto com outros equipamentos. Somente 4 respondentes afirmaram ter utilizado computador. Destes, dois se referem ao uso de *notebook*, sendo que um dos respondentes deixou claro que se tratava do seu *notebook* pessoal e que foi utilizado para gravar a execução musical do grupo. Se relacionarmos o uso da Internet ao computador, certamente este seria o equipamento mais utilizado. Dois respondentes citaram o uso de projetores de imagens e, também dois, o uso de tocadores de arquivos (*mp3* e *mp5*). No caso destes dois últimos equipamentos, percebemos um uso pontual e pouco inovador dos equipamentos, sendo o projetor utilizado para a realização de aulas expositivas e os tocadores de arquivo substituindo um aparelho convencional de som. Não detectamos a realização de um trabalho pedagógico diferenciado com os estudantes envolvendo estes dois tipos de equipamentos.

No tocante à experiência profissional, observamos uma variedade maior de locais de trabalho. Diferentemente do estágio, onde o setor público lidera (92,31%) como local de realização, na experiência profissional, a escola privada é a que foi indicada como campo de atuação profissional predominante por 69,23 por cento dos participantes. A maior parte dos estudantes (88,46%) realiza outras atividades profissionais com música, além de lecionar. De modo geral, os trabalhos citados se referem a atividades de: a) musicista ou cantor, e/ou; b) de produção musical ou ligadas ao estúdio de gravação. Além dessas atividades, alguns declararam trabalhar como regentes de coros e de orquestras. Dois participantes afirmaram trabalhar em emissoras de rádio com a produção e edição de programas e pesquisa musical. A

maioria (76,96%) afirmou efetuar uso de TIC em suas atividades profissionais. Neste caso, os usos relatados foram bastante diversificados. Na tabela 12, sintetizamos os dados referentes à utilização de TIC na experiência profissional.

Tabela 12. UTILIZAÇÃO DE TIC NA EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL	
Categorização	Utilidade
Aplicações do Protocolo MIDI	- Acompanhamento musical - Conexão com teclado - Produção de material didático
Editoração Musical	- Confeção de arranjos - Editoração de partituras e tablaturas - Produção de material didático
Gravação e Edição de Áudio	- Produção de material didático - Registro de produção dos estudantes - Registro de trabalho musical profissional
Manipulação de Imagens	- Fotografia - Vídeo
Outros Usos	- Armazenamento de dados - Reprodução de áudio para exemplificação de conceitos
Uso e Domínio de Equipamentos	- Aparelhos de som - Equipamentos de estúdio de gravação - Equipamentos de projeção de imagens - Equipamentos de vídeo
Uso de Internet	- Busca de materiais diversificados - Pesquisa

Tabela 12: Utilização de TIC na experiência profissional

A maior parte dos estudantes (92,31%) afirma que é importante o emprego das TIC na Educação Musical. Quanto às habilidades necessárias para dar conta dessa importância, também percebemos uma grande variedade de respostas. Sintetizamos a diversidade expressa pelos participantes nos seguintes saberes:

- acompanhar a inovação tecnológica da área de música;
- conhecer programas de cunho musical;
- saber manusear os equipamentos;
- saber pesquisar na rede mundial de computadores;
- saber produzir materiais didáticos com auxílio de TIC;
- saber utilizar os recursos no ensino de música;
- ser um facilitador no acesso às TIC.

Na última parte do questionário podemos perceber uma coerência entre os saberes citados como necessários para o ensino de música e as respostas efetuadas nesta seção. Pesquisar na rede mundial de computadores é uma atividade efetivamente realizada pela maioria dos participantes, como podemos comprovar na observação dos dados na figura 2, referentes a questão 28.

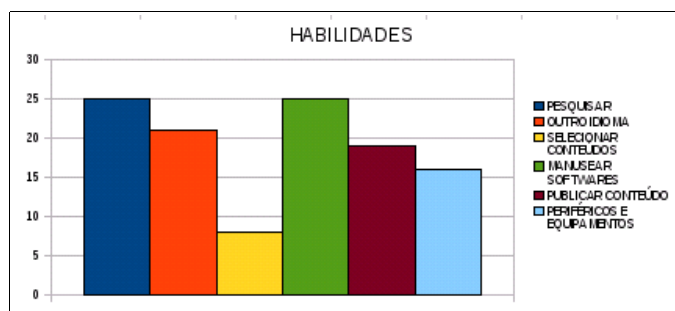


Figura 2: Habilidades elencadas como importantes

Estes resultados confirmam os dados apresentados no relatório do ENADE 2006 (BRASIL, 2006). Neste relatório, a Internet é apontada como a segunda fonte de informação mais utilizada pelos estudantes dos cursos de graduação em música para se manterem atualizados sobre os acontecimentos contemporâneos, atingindo um índice de 33,4 por cento. A rede mundial de computadores fica atrás da televisão (46,85%) e na frente dos jornais impressos (10,55%). Além da maioria haver apontado que efetua pesquisas na rede em pontos diferentes do questionário, a habilidade de saber pesquisar foi uma das mais assinaladas na questão 28. Esta questão, onde os participantes deveriam apontar as habilidades que julgassem relevantes, objetivou, justamente, medir a relação de importância atribuída às habilidades elencadas.

Para a habilidade de saber selecionar conteúdos foi atribuída menor importância. Este dado contrasta com a literatura que consultamos. Do ponto de vista das teorias curriculares, o currículo é, necessariamente, o resultado de uma seleção de conteúdos. “As teorias do currículo, tendo decidido quais conhecimentos devem ser selecionados, buscam justificar por que 'esses conhecimentos' e não 'aqueles' devem ser selecionados” (SILVA, 2009, p. 15). Para os autores das teorias críticas, há uma relação entre a organização curricular e a organização social. Neste sentido, a escola reproduz as desigualdades existentes na sociedade. Silva (2009) aponta que para alguns pensadores críticos, como Apple, esta relação não acontece de forma direta, mas sim “é o conceito de hegemonia¹² que permite ver o campo social como um campo

12 O conceito de hegemonia foi formulado, inicialmente, pelo filósofo italiano Antonio Gramsci (1891-1937).

contestado, como um campo onde os grupos dominantes se veem obrigados a recorrer a um esforço permanente de convencimento ideológico para manter sua dominação” (SILVA, 2009, p. 46). A seleção de conteúdos deve combater estas desigualdades.

Para Sacristán e Gómez (1998) os conteúdos são decididos fora da escola por agentes externos, considerando a divisão do trabalho escolar entre os que 'pensam' o currículo e os que o 'executam'. Para Sacristán (2000), “o currículo costuma refletir um projeto educativo globalizador, que agrupa diversas facetas da cultura, do desenvolvimento pessoal e social, das necessidades vitais dos indivíduos para seu desempenho em sociedade, aptidões e habilidades consideradas fundamentais, etc” (p. 55). Ou seja, a escolha de conteúdos deve superar os conhecimentos do saber elaborado e formalizado. Acreditamos que, sob o prisma da utilização das TIC, a habilidade de saber escolher conteúdos deve considerar as características do conhecimento digitalizado, que é recurso abundante na sociedade da informação (BRASIL, 2000; CASTELLS, 2003; BRANT, 2008). Essa abundância de informação redefine, inclusive, o papel do professor.

Num cenário em que a informação é cada vez mais abundante, fica evidente que a questão central não é a simples disponibilização da informação, mas sim, a facilitação de processos de aprendizagem em que a seleção e a organização da informação brigam contra um déficit de atenção. Nesse contexto, o professor se torna essencial como facilitador, animador ou mediador de processos. Seu papel de provedor unilateral de informação vai perdendo espaço. Assim seja. (BRANT, 2008, p. 72)

A utilização de TIC no estudo de música está de acordo com os usos relatados no exercício profissional, ou seja: compor, gravar e editar música; utilizar gravações ou MIDI para acompanhamento musical e pesquisar materiais diversificados. As questões referentes à presença de TIC no curso confirmaram a existência das disciplinas referentes à tecnologia constantes no currículo dos cursos, sendo que o detalhamento dessas disciplinas será realizado na apresentação dos dados da entrevista com os professores. Além destas disciplinas, os estudantes apontaram um uso de TIC em outras disciplinas do currículo. De forma geral, este uso fora das disciplinas específicas está relacionado com a apresentação de conteúdos com uso do projetor multimídia, o que não representa uma aplicação inovadora da tecnologia. Ponte (2000) denomina este tipo de utilização 'Ensino Assistido por Computador', onde as TIC servem de apoio para práticas pedagógicas tradicionais, como a realização de aulas expositivas.

Em relação à frequência com que este recurso é utilizado nas diversas disciplinas que compõem o currículo dos cursos analisados, podemos perceber que apenas algumas

disciplinas utilizam frequentemente o *datashow*. Selecionamos algumas falas dos estudantes, separando por IES. Destacamos uma percepção diferente por parte dos estudantes para cada um dos cursos analisados.

a) FURB:

- “durante as aulas de políticas públicas, o uso do *datashow* era frequente” (respondente 5);
- “pouca frequência pela escassez de equipamentos. Há poucos artefatos de *datashow* e o curso de Artes não possui estúdio ou auditório” (respondente 6);
- “muito raro, computador, multimídia, aparelho de som” (respondente 7).

b) UDESC:

- “em quase todas as aulas” (respondente 8);
- “quase todas as aulas anteriormente descritas” (respondente 9).

c) UNIVALI:

- “praticamente em todas as aulas” (respondente 1);
- “sempre. Apresentação de trabalhos, audições, etc” (respondente 10).

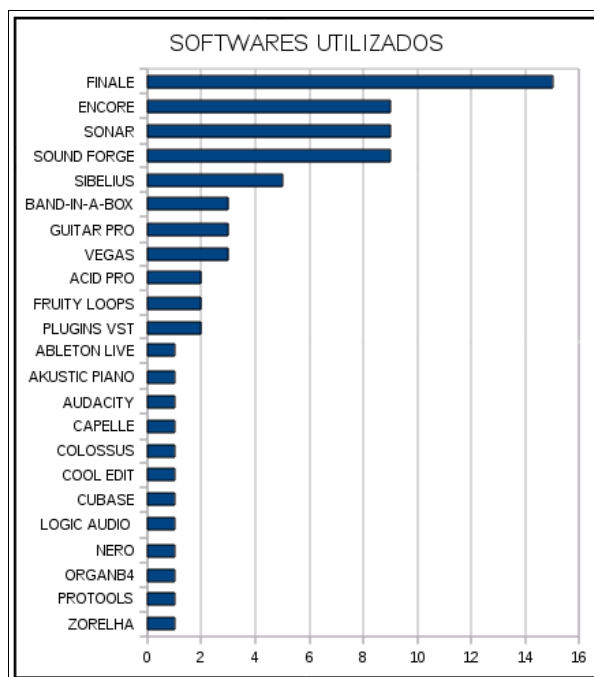


Figura 3: Softwares Utilizados

Na figura 3, quanto aos softwares utilizados no estudo de música, podemos verificar um universo pequeno de aplicativos em relação à imensa variedade existente de programas de computador para esta área, como apontam Fritsch e colaboradores (2003) e Borges (2007). Também é preciso assinalar que as respostas ficaram restritas, praticamente, às aplicações musicais de uso geral, havendo apenas uma referência ao Zorelha (respondente 1), que é um *software* de cunho educativo-musical. Praticamente todos os programas de computador citados são comerciais e demandam pagamento de licença, com exceção do Audacity, do Zorelha e de alguns *plugins* VST. Assinalamos este ponto por ser flagrante o descompasso com a realidade escolar¹³ a qual segue, ou deveria seguir, a orientação estatal de utilizar programas de código aberto. Embora a pergunta fizesse referência aos programas utilizados para estudo pessoal dos participantes, entendemos que a utilização diária dos aplicativos livres ou de código aberto nos cursos de licenciatura constitui um passo importante para a sua efetiva aplicação na atividade profissional, momento em que este tipo de programa poderá ser requerido.

4.2 – O grupo virtual

O grupo virtual 'Tecnologia na Formação do Professor de Música' foi criado no dia 11 de agosto de 2009 e teve suas atividades monitoradas até o dia 31 de outubro deste mesmo ano. Esperávamos iniciar as atividades oficialmente, com uma mensagem de boas-vindas, na quarta semana de agosto e encerrar na quarta semana de outubro, perfazendo dois meses de atividade monitorada. É preciso relatar que o grupo iniciou por conta própria. Isto ocorreu pelo fato de que, como já possuíamos a autorização para inclusão dos *e-mails* dos participantes, esses deveriam ser acrescentados pelo moderador.

As ferramentas de administração do grupo fornecidas pelo provedor escolhido apenas autorizavam a inclusão de 10 endereços de *e-mail* a cada intervalo de 24 horas. Assim, como o grupo contou com 30 participantes, esta tarefa demandou três dias para ser completada. Antes de finalizar a inclusão de todos os endereços eletrônicos, um dos participantes (interlocutor A), que já havia sido incluído no grupo, enviou uma mensagem de agradecimento. Esta mensagem gerou uma pergunta sobre o uso do *software Finale* por um outro participante (interlocutor B). Diante desta situação, finalizada a inclusão dos demais

13 A referência utilizada é a da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis, onde todo o atendimento no Núcleo de Tecnologia da Educação (NTE) e nos laboratórios das Unidades Escolares é realizado utilizando apenas softwares livres rodando no sistema operacional GNU Linux.

endereços de *e-mail*, aproveitamos a dúvida gerada para iniciar o debate.

A quantidade total de mensagens trocadas no período de monitoramento do grupo foi de 28 correspondências. Este número inclui as mensagens do pesquisador. No endereço eletrônico do grupo, constam 25 mensagens. A este número deve-se acrescentar uma mensagem que foi enviada diretamente para o endereço de correio eletrônico particular dos participantes e duas mensagens que foram recebidas na caixa postal eletrônica do pesquisador como resposta. O que pudemos constatar na experiência do grupo virtual é que não houve interesse, por parte da maioria dos estudantes, em participar. Ocorreu, basicamente, um diálogo entre o pesquisador e um dos participantes (interlocutor B).

Acreditamos que tomamos as providências necessárias para animar o grupo. Procuramos aproveitar cada mensagem trocada com os poucos interlocutores para fomentar a participação de outros membros do grupo. Carregamos arquivos que estavam relacionados com as mensagens que estavam sendo trocadas para a pasta de arquivos do grupo e também enviamos, esporadicamente, lembretes sobre a existência do grupo e um resumo das atividades, buscando estimular a participação.

Antes de encerrarmos o monitoramento das atividades do grupo, tentamos extrair alguns dados dos estudantes por outro meio. Enviamos, então, o já referido *e-mail*, individual para cada participante, com três questões. Além dos interlocutores A e B, um outro estudante (interlocutor C) respondeu. Embora a resposta deste último tenha vindo fora do prazo que estipulamos para monitorar o grupo, resolvemos considerá-la nos resultados.

A obtenção de respostas de três estudantes significou um retorno de 10% do número total de participantes. É preciso considerar, na abordagem dos resultados, o pequeno número de inscritos. Com isto, os temas debatidos acabaram ficando pouco aprofundados e uma quantidade maior de respostas poderia trazer uma riqueza de argumentos que não conseguimos obter. É importante apontar que, do total de mensagens trocadas, nem todas possuíam um interesse direto ao tema da nossa investigação.

Desta forma, precisamos assumir uma fragilidade na construção metodológica que empreendemos. Imaginávamos contar com um número de participantes maior do que realmente obtivemos. Embora esta etapa não estivesse pensada para ser um estudo de caso, considerando que praticamente ocorreu um diálogo entre o pesquisador e um dos participantes, acabou adquirindo características que se assemelham a este tipo de procedimento metodológico. Ao estabelecermos um diálogo com, praticamente, apenas um dos participantes, é preciso considerar que os dados resultantes não representam a opinião do conjunto dos estudantes de licenciatura em música dos cursos estudados, mas sim, as opiniões

do interlocutor B.

O diálogo estabelecido entre o pesquisador e o interlocutor B girou em torno dos seguintes temas, em ordem de ocorrência: 1) dúvidas técnicas sobre o *software* *Finale*; 2) dados sobre as disciplinas cursadas pelo interlocutor B; 3) dados sobre o curso de graduação realizado pelo pesquisador; 4) o que o interlocutor B entende por inserção de TIC na área, e; 5) dúvidas quanto ao programa de pós-graduação ao qual o pesquisador se encontra vinculado. Destes cinco eixos temáticos, os que interessam para este trabalho são o eixo temático 2 (dados sobre as disciplinas cursadas pelo interlocutor B) e o eixo temático 4 (o que o interlocutor B entende por inserção de TIC na área). Na tabela 13, sintetizamos os dados que podemos discutir.

Tabela 13. DADOS RELEVANTES DO DIÁLOGO COM O INTERLOCUTOR B	
Eixo Temático	Dados
2	(...) “eu tive uma disciplina que se chamava Tecnologia em Música e o <i>Finale</i> era a base. Mas em um semestre nós não conseguimos pegar muita coisa, só as noções básicas. Mas foi muito útil” (interlocutor B).
	“Neste semestre, tenho uma disciplina que se chama Educação, Comunicação e Tecnologia. Iniciamos com o <i>Google</i> e seus recursos (...)” (interlocutor B).
4	“Eu, particularmente, não gosto de escrever as notas em uma folha de caderno pautado, prefiro o computador, que dá para apagar, modificar e fazer muitas coisas assim, vários recursos que o lápis não te dá. Gosto de compor, então eu crio uma letra, depois coloco as cifras e depois escrevo a melodia no <i>Finale</i> , (...)” (interlocutor B).
	“Não consigo imaginar, hoje, um professor sem acesso à internet. É lógico que tem, mas para mim que já iniciei o curso com tudo isso já disponível, fica bem difícil ficar sem estes recursos. Mas também pode-se dizer que toda esta tecnologia aí não pode mudar algumas coisas já enraizadas dentro da educação, mas serve de facilitadora... do contrário não existiriam bons professores há anos atrás, quando não existiam também muitos recursos... Hoje você tem áudio, vídeo, efeitos e tudo muito na mão... diferente de ter uma fita cassete que, às vezes, nem funcionava direito ou um vinil daquele tamanho... outros tempos” (interlocutor B).

Tabela 13: Dados relevantes do diálogo com o interlocutor B

Podemos perceber que o interlocutor B foi econômico ao comentar sobre as disciplinas que cursou. Define que uma das disciplinas realizadas no curso de Licenciatura em Música da UNIVALI constituiu-se na abordagem do *software* *Finale*. Sobre a disciplina Educação, Comunicação e Tecnologia, esta estava apenas no início, considerando-se a etapa do semestre em que este diálogo foi estabelecido. Quanto ao seu entendimento sobre a inserção de TIC na área, podemos perceber no seu discurso a afirmação de que sua prática pedagógica e musical é mediada pelas TIC ao ponto de não poder imaginar a atuação profissional sem o uso destas

ferramentas.

Quando o interlocutor B se refere à ferramenta de editoração musical, efetua um juízo de preferência. Neste caso é preferível utilizar o computador. Mas quando se refere ao acesso à Internet deixa transparecer um caráter vital no uso desta ferramenta. Destacamos que se refere à tecnologia como uma ferramenta 'facilitadora' do trabalho pedagógico. Argumenta que em outras épocas, com outras tecnologias, havia bons professores. Autores como Lévy (2000, 2005) e Castells (2003), defendem, justamente que a técnica se conforma ao humano e é socialmente determinada e não social determinante.

É impossível separar o humano de seu ambiente material, assim como dos signos e das imagens por meio dos quais ele atribui sentido à vida e ao mundo. Da mesma forma, não podemos separar o mundo material – e menos ainda sua parte artificial – das ideias por meio dos quais os objetos são concebidos e utilizados, nem dos humanos que os inventam, produzem e utilizam. (LÉVY, 2005, p.22)

Desta forma, cada época possui as ferramentas condizentes ao seu grau de desenvolvimento técnico e humano. O interlocutor B é bastante lúcido ao não atribuir um papel redentor às tecnologias. Estas não podem mudar “algumas coisas já enraizadas na educação” (interlocutor B), porque estas (coisas) estão ligadas a outros domínios da pedagogia, como a discussão de currículos, a elaboração de materiais pedagógicos adequados, a crítica e a reflexão cotidiana sobre a prática, a uma elaboração metodológica contínua, enfim; a reinvenção constante da educação, necessária à sua renovação como prática social.

As três questões enviadas para o correio eletrônico dos participantes foram:

- 1) Faça um comentário sobre algum dos trabalhos práticos ou escritos que você realizou durante as disciplinas relacionadas à tecnologia que cursou.
- 2) Quais eram suas expectativas ao matricular-se nas disciplinas relacionadas à tecnologia oferecidas no seu curso de graduação?
- 3) Você avalia que os objetivos das disciplinas de tecnologia aplicada à música oferecida pelo seu curso de graduação foram alcançados?

Na questão 1, considerando que tivemos nesta etapa do grupo virtual três respondentes, houve unanimidade quanto à realização de trabalhos artísticos envolvendo TIC, seja compondo, gravando ou manipulando sons. Em uma das respostas (interlocutor B) foi

citada a criação de uma *webquest*, o que denota uma aplicação especificamente educacional das TIC. De acordo com Moraes, “a tecnologia educacional *WebQuest* foi proposta em 1995, por Bernie Dodge, professor da *San Diego State University*, e destina-se à educação presencial, com participação ativa dos alunos sob a orientação do professor, estendendo-se pela pesquisa guiada na internet” (MORAES, 2009, p. 1665).

Na questão número 2, os três respondentes também foram unânimes em afirmar um interesse pela atividade de gravação em estúdio. Um dos respondentes mencionou o fato de que o conhecimento destas tecnologias poderia servir na atuação docente. Na questão 3, todos afirmaram o cumprimento de suas expectativas, o que é bastante lógico: havia o desejo de aprender técnicas e procedimentos de gravação digital e este desejo foi atendido. Somente o interlocutor B relacionou os conteúdos estudados com a sua aplicação no ensino de música, objeto da existência dos cursos de licenciatura nesta área.

Acho que sim, mas isso depende muito de como o futuro professor irá usar isso em sala de aula. Não adianta estar carregado de muitos apetrechos e ministrar uma aula tradicional e... isso é possível. A tecnologia pode não ser a ferramenta fundamental se o professor não a usa de forma criativa e funcional e para isso, deverá aprender. Nosso curso foi, neste caso, muito seguro. Os professores conseguiram passar isso, mas eu vejo que são muitas informações ao mesmo tempo, que às vezes algumas coisas ficam meio incompletas (...). (interlocutor B)

O interlocutor B destaca a importância de o professor saber efetuar um uso pedagógico das TIC. Aponta a necessidade de coadunar inovação tecnológica e pedagógica, ao mesmo tempo em que enfatiza a eficiência do curso em apontar este aspecto sobre o uso das TIC. É preciso lembrar que este participante, durante o período em que trocamos mensagens por correio eletrônico, estava cursando justamente uma disciplina sobre TIC e educação. É possível que este fato tenha alimentado seu desejo em participar do grupo virtual ou que o grupo virtual tenha contribuído na fixação dos conteúdos que estava, naquele momento, estudando.

4.3 – As entrevistas

Realizamos, ao todo, seis entrevistas. Este número cobriu a totalidade das disciplinas relacionadas à tecnologia ministradas, nos cursos pesquisados, no ano de 2009. Os aspectos relevantes a serem citados são:

a) entrevistamos um professor da FURB, dois professores da UDESC e três professores da UNIVALI, totalizando cinco docentes, pois um dos entrevistados trabalha em duas das IES pesquisadas;

b) o número de professores entrevistados na UDESC é desproporcional ao número de disciplinas oferecidas pelo fato de que um mesmo docente ministra todas as que estão relacionadas ao estúdio do Departamento de Música daquela IES;

c) uma das disciplinas da UNIVALI foi ministrada por dois docentes. Somente foi possível entrevistar um deles. Acreditamos que os aspectos principais foram abordados satisfatoriamente pois todos os quatro eixos escolhidos para as entrevistas com os docentes foram discutidos;

d) um mesmo docente foi entrevistado em duas ocasiões. Isto se deve ao fato de que, no momento da aplicação do questionário do estudo exploratório aos estudantes, este professor forneceu uma entrevista informal sobre a sua disciplina, que foi registrada. Em um outro momento, este mesmo profissional, que trabalha em outra das instituições pesquisadas, forneceu mais uma entrevista, desta vez abordando seu trabalho nesta segunda instituição;

e) as entrevistas aconteceram entre os meses de setembro a dezembro de 2009, com exceção da já citada entrevista que foi realizada no momento de realização do estudo exploratório, em junho.

f) não raro, no momento de formular as respostas, os entrevistados sobrepujam os eixos que havíamos determinado, pois não fixamos uma ordem para a abordagem dos temas, deixando o entrevistado livre para discorrer sobre os assuntos.

No tocante à formação dos docentes entrevistados, detectamos que os professores das disciplinas dedicadas à sensibilização sobre tecnologia e música e editoração de partituras (categoria A) e das disciplinas orientadas ao estudo das técnicas e procedimentos de gravação com suporte digital e das aplicações relacionadas ao protocolo MIDI (categoria B) possuem

formação na área musical. Nenhum destes entrevistados, nestas duas categorias, afirmou possuir formação acadêmica, em qualquer nível, relacionada ao domínio destas tecnologias. Um dos participantes (entrevistado D) declarou haver realizado um curso de capacitação nesta área. Outro participante (entrevistado E) declarou possuir experiência de muitos anos com trabalho profissional em estúdio de gravação. Desta forma, os caminhos que levaram à constituição da prática docente destes profissionais foram empíricos, pois os entrevistados das disciplinas das categorias A e B foram unânimes em apontar a inexistência da problematização sobre TIC nos cursos de graduação que realizaram. Por outro lado, com relação à disciplina que objetiva problematizar a inserção das TIC na educação (categoria C) presente no currículo da UNIVALI, o docente responsável declarou formação na área da computação e pós-graduação relacionando informática e educação.

Somente o entrevistado A declarou ter sido o idealizador e de ter acompanhado o processo de inserção da disciplina que ministra no currículo do curso em que trabalha.

Essa disciplina, já, na realidade, foi uma sugestão minha, se deu exatamente a partir do momento que eu comecei a utilizar esse material e percebia a necessidade de ter isso nos cursos e, principalmente, de observar que, fora, as pessoas não tinham onde buscar essas informações. (entrevistado A)

É preciso situar o que foi expresso pelo entrevistado A no tempo. Neste caso, ele está se referindo aos primeiros anos desta década, pois, atualmente, podemos encontrar informação sobre o uso de TIC para aplicações musicais tanto em publicações especializadas como na rede mundial de computadores. Este professor entende que o ementário da disciplina que ministra está defasado.

Mas a gente ainda não mexeu na ementa porque precisamos consolidar um pouco as coisas, que também não é... como isso envolve custos, né... dependendo do que você coloca, então a gente está deixando a coisa um pouco mais, digamos assim meio defasada, mas está tentando construir as coisas com consistência. (entrevistado A)

O entrevistado A se refere, em termos de construção de currículos, a um forte determinante na definição dos conteúdos de ensino: o aspecto econômico. Na perspectiva crítica do currículo, para Apple (2002, 2005), a falta de recursos, humanos ou materiais, serve à exacerbação das diferenças. Isto põe exatamente em cheque a função democratizadora proveniente do acesso ao conhecimento, contradizendo a tentativa de 'obter consistência'. Se um currículo se mantém defasado, especialmente na área tecnológica, os estudantes que tiverem acesso ao ferramental tecnológico atualizado por conta de uma melhor posição social

constituirão saberes que os demais não poderão acessar, falhando o curso em promover a igualdade no acesso a estes conhecimentos.

Desta forma, privilegia-se o capital cultural (BOURDIEU, 2007) dos que podem acessar estes meios em detrimento dos que não podem, validando o conhecimento de alguns e aprofundando as diferenças existentes na diversidade social e cultural que compõe o quadro discente destes cursos. Apesar de todos os estudantes terem assinalado possuir computadores em casa, lembramos que: a) acesso às TIC não é sinônimo de ter computador e que possuir o equipamento (*hardware*) não significa dominar o conteúdo simbólico relacionado ao seu funcionamento; b) possuir um computador em casa também não significa acessar automaticamente o conhecimento mais recente nesta área pois os novos recursos adicionados aos *softwares* musicais demandam equipamentos cada vez mais potentes. As próprias instituições não possuem o equipamento mais recente, como lembra o entrevistado E:

procuo não trabalhar com aquelas bibliotecas gigantescas que a gente usa profissionalmente, né... até porque a universidade não tem esse equipamento, né... seria mais um problema levar um equipamento... um material desses estar lá, por que há o direito autoral do *software*, enfim, e... não tem equipamento pra rodar. (entrevistado E)

Para Apple (2005) neste momento histórico atual, “a disputa por certificados e capital cultural é intensa” (p. 56). O autor se refere ao fato de que há uma articulação entre os processos de reformas educacionais implantados em diversos países nas últimas décadas e a implantação de um modelo curricular e de avaliações atrelado às concepções políticas neoliberais, o que denomina 'modernização conservadora'. Neste processo, “a introdução de novos recursos para reestratificar a população – já que é disso que se trata – aumenta o valor dos diplomas que a nova classe média está mais propensa a acumular, dada a bagagem de capital cultural que ela já possui” (APPLE, 2005, p. 56). Concluindo este raciocínio, aponta que “as consequências dessas políticas e procedimentos para alunos da classe trabalhadora e de minorias oprimidas são mais do que um pouco visíveis” (APPLE, 2005, p. 57).

4.3.1 – Categoria A: disciplinas dedicadas a estudos introdutórios e sensibilização sobre o uso de tecnologias específicas para música e editoração de partituras

As disciplinas orientadas aos estudos introdutórios e sensibilização sobre as tecnologias específicas para música e editoração de partituras (categoria A) concentram seus

esforços na aprendizagem de um *software* específico. Nos três cursos analisados, estas disciplinas acontecem, basicamente, com o estudo do *software Finale*. No currículo de 2008 da UDESC há uma menção específica, na ementa de duas disciplinas, em relação ao estudo deste aplicativo. Os demais ementários não se pronunciam sobre a utilização de um aplicativo específico, mas detectamos que esta é a prática existente. No caso da escolha deste *software*, especificamente, percebemos uma aproximação com a demanda do mercado profissional de música: “é um *software* de referência pra quem faz trabalho profissional” (entrevistado D). Neste ponto, precisamos apontar que vislumbramos uma aproximação entre a escolha deste aplicativo específico como conteúdo e as perspectivas teóricas tradicionais do currículo. A teoria tradicional do currículo é anterior, cronologicamente falando, ao surgimento das teorias críticas e pós-críticas. Na perspectiva tradicional do currículo, não há uma preocupação crítica em relação ao conteúdo a ser escolhido. “As teorias tradicionais, ao aceitar mais facilmente o *status quo*, os conhecimentos e os saberes dominantes, acabam por se concentrar em questões técnicas” (SILVA, 2009, p. 16).

A necessidade de compra de licenças para este *software* foi citada pelos professores das três IES como um fator limitante do trabalho realizado. Em um dos cursos, a questão do licenciamento determina, inclusive, a dinâmica da aula de editoração, já que esta não é realizada no laboratório de informática do centro acadêmico, onde há um computador para cada estudante, porque somente foi adquirida uma licença. Assim, a aula acontece com o professor expondo os conteúdos com o auxílio de um projetor. Os estudantes que possuem *notebook* levam o seu computador para a sala de aula e realizam os exercícios acompanhando a explanação enquanto os demais observam e tomam notas. Este procedimento não é exclusivo nem isolado. Outros docentes relataram trabalhar na mesma situação.

Podemos olhar para este fato na mesma perspectiva apontada por Apple (2002, 2005), ou seja, de que a falta de recursos materiais e humanos acentua as diferenças: os que possuem *notebook* realizam na hora os exercícios, os demais, anotam. Precisamos esmiuçar esta falta. No caso citado acima, o recurso material existe: é o laboratório de informática do centro acadêmico, onde todos os estudantes poderiam realizar os exercícios junto com o professor, caso houvesse *softwares* específicos instalados em cada máquina. Também acreditamos que outros *softwares* para edição de partituras, além do *Finale*, poderiam ser usados (FRITSCH et al, 2003), inclusive livres ou gratuitos (BORGES, 2007). A questão que vemos caracterizada aqui representa o problema central da constituição de currículos, ou seja, o de quais conteúdos serão selecionados (SILVA, 2009).

Efetuada a escolha pelo aplicativo utilizado em ambiente de produção profissional,

constituindo o estudo deste material o conteúdo central da disciplina e considerando-se as limitações que esta opção impõe ao curso, acena-se expressamente para a opção em formar o 'músico', já que a demanda de competências do 'licenciado', é outra. A carga horária destinada à disciplina não possibilita a realização de um aprofundamento no *software* escolhido, como lembra o entrevistado D. Então, focar na ferramenta e não no conteúdo, que é a digitalização de partituras e que pode ser feita por meio de diversos aplicativos constitui, junto com outros fatores, a escolha por um objetivo geral que não dá conta de formar competências adequadas nesta área. Podemos constatar que, além de não haver o aprofundamento na ferramenta escolhida, tampouco ocorre um direcionamento para os problemas específicos da docência.

A dicotomia entre a formação relacionada ao saber técnico específico sobre música e os saberes pedagógicos, tal qual apontada por Perrenoud (2001, 2002) fica, assim, evidente. Na UDESC, é preciso considerar a presença de bacharelados nas disciplinas. Estes estudantes podem desinteressar-se em discutir aspectos relacionadas à docência. Porém, acreditamos que a aproximação com as questões da licenciatura poderia enriquecer a formação do bacharel. No caso dos licenciandos, problematizar o uso de TIC na perspectiva de sua utilização na educação é o desafio a que estarão submetidos depois de formados, em relação a estas tecnologias. O entrevistado E, aborda a importância do domínio destas ferramentas para o licenciado.

Já na licenciatura, eu vejo que é mais importante porque é mais importante pro licenciando. Como professor, eu acho até que é uma obrigação dele ter estes conhecimentos e passar isso adiante. Cada vez mais... é... o... há esta tendência de caminhar (...), pra essa coisa toda da informatização. (entrevistado E)

Na categoria A, somente a disciplina Tecnologia em Música, da alteração curricular de 2008 da UNIVALI possui tutoria. Neste caso, o docente responsável apontou que para esta tarefa foram escolhidos estudantes da mesma fase em que a disciplina é ministrada. De acordo com este participante, a presença de tutores qualificou a disciplina, pois os estudantes escolhidos para exercer esta função possuem um conhecimento técnico satisfatório e auxiliam em muitas questões relacionadas à configuração de equipamentos e também na parte pedagógica.

Apesar da editoração de partituras compor uma parte considerável dos conteúdos das disciplinas de estudos introdutórios e de sensibilização para as tecnologias específicas da área de música, alguns entrevistados apontaram abordar, também, outros conteúdos. No caso da FURB, além da editoração de partituras também foi efetuada uma sensibilização para o uso de

equipamentos de estúdio. Na disciplina Tecnologia em Música, do currículo da UNIVALI, os objetivos se relacionam com aspectos relativos à formação musical, como treinamento auditivo, percepção e teoria musical. Especificamente, na disciplina Introdução à Tecnologia Musical, da alteração curricular de 2008 da UDESC, constatou-se que, embora o estudo do *software Finale* apareça como um dos pontos da ementa, este conteúdo é visto rapidamente, com o objetivo de instrumentalizar o estudante para a realização de outros trabalhos da disciplina: “a minha disciplina, ela é dentro de um estúdio. Não tem muito sentido a gente ficar abordando equipamentos, *softwares* de percepção, ou até mesmo de edição musical dentro do estúdio, porque o estúdio é o lugar de fazer outro tipo de trabalho” (entrevistado E).

Os docentes destas disciplinas apontaram a realização de pequenos trabalhos que devem ser entregues a cada aula. Estes trabalhos estão relacionados com os conteúdos imediatos que estão sendo abordados. Também é comum nas disciplinas de estudos introdutórios, sensibilização e editoração de partituras a realização de um trabalho final envolvendo um material de maior volume. O entrevistado D declarou atribuir um peso maior aos trabalhos pequenos que são realizados a cada aula, bem como a realização de uma auto-avaliação ao final do período. O entrevistado E demonstrou uma preocupação relacionada à cópia de conteúdos existentes na rede mundial de computadores. Este fato é apontado por Ponte (2000) como um dos problemas relativos à introdução de TIC na educação. Para contornar esta dificuldade, o entrevistado E decide quais peças serão editoradas. A partir das peças sugeridas pelo docente, os estudantes realizam um arranjo inédito. O entrevistado D também manifestou esta preocupação, de modo que somente aceita trabalhos a partir de material ainda não editorado, ou a realização de uma editoração crítica de material já existente.

4.3.2 – Categoria B: disciplinas orientadas ao estudo das técnicas e procedimentos de gravação com suporte digital e das aplicações relacionadas ao protocolo MIDI

As disciplinas da categoria B possuem um diferencial em relação às disciplinas dedicadas a estudos introdutórios e sensibilização sobre o uso de tecnologias específicas para música e editoração de partituras (categoria A). Embora as disciplinas introdutórias e de editoração também necessitem de equipamentos e materiais específicos, no caso do estudo da gravação é necessário que a realização desta atividade ocorra em um estúdio apropriado, construído para tal finalidade. Na UNIVALI, parte da disciplina foi ministrada no estúdio

particular de um dos docentes. Na UDESC, a existência de um estúdio de gravação no Centro de Artes possibilita que as disciplinas desta categoria assumam o contorno de aprofundamento técnico que possuem.

Em ambas as instituições, é solicitado aos estudantes que, caso possuam *notebook*, levem o seu equipamento para a aula, de forma semelhante ao que acontece nas disciplinas de estudos introdutórios, sensibilização tecnológica e editoração de partituras (categoria A). Porém, é preciso assinalar uma diferença neste caso: a tarefa de gravação digital demanda um computador com capacidade de processamento e memória superior à maioria dos equipamentos de uso particular ou doméstico. Então, pode-se compreender a existência de apenas um equipamento na sala de aula de gravação, diferentemente da tarefa de editoração de partituras, que pode ser realizada em qualquer equipamento. Porém, precisamos assinalar que, como os *notebooks* não são utilizados para a captura de áudio nestas disciplinas, alguns exercícios e atividades poderiam, sim, serem feitos em um ambiente com equipamentos da instituição, como o laboratório de informática, por exemplo. Um dos entrevistados comentou que a necessidade de contar com o equipamento dos alunos constitui uma dificuldade para a realização da disciplina.

Agora, por exemplo, a gente teve que contar com o *laptop* dos alunos. Isso também foi um fator que dificultou em muitos momentos porque não é todo mundo que tinha um *laptop*. Nem todos tinham o tal do *laptop*. Então tinham que acompanhar no *datashow*, né. Fazer algumas anotações no caderno, etc. O que, naturalmente, acho assim que... é... dificulta um pouco. Porque uma coisa é você visualizar e anotar e outra coisa é você realmente experimentar no seu próprio *laptop*... o botão, clicar lá, abre e fecha, habilita, desabilita... (entrevistado B)

O entrevistado E lembra que, embora exista um estúdio na IES onde trabalha, este não foi concebido para ser o que denomina 'estúdio-escola': “eu acho que o ideal seria construir um estúdio, né? Esse seria o ideal, né... um estúdio escola, que também é diferente de um estúdio, né, pra... pro objetivo que se tem ali, que no caso, né, teria que ter as cadeiras, um espaço assim muito adequado” (entrevistado E).

Os conteúdos teóricos efetivamente ministrados nestas disciplinas, de acordo com os entrevistados, abrangem estudos de acústica e psico-acústica, estudo de técnicas de captação de áudio, estudos de mixagem e masterização e estudos de síntese sonora. No caso da UNIVALI, foi apontado o aprofundamento no *software Cubase*, enquanto o docente da UDESC mencionou a possibilidade de o estudante realizar os trabalhos em qualquer *Digital Audio Workstation* (DAW). Apesar da diferença de carga horária da disciplina Prática de Estúdio nas duas instituições onde ela está incluída no currículo, percebemos semelhança nos

procedimentos realizados, considerando apenas, um nível de aprofundamento diferente em cada curso.

A disciplina envolvia compor e gravar, registrar isso, né... em áudio, a partir do uso de alguns *softwares*... a partir do ambiente de estúdio. (entrevistado B)

As Práticas de Estúdio... elas tem um foco diferente só, né? A primeira tem como foco ... mais na gravação mesmo do áudio, mixagem, o arranjo. A combinação, então, destes sistemas que, a princípio, o aluno via separadamente: o sistema MIDI e o sistema de gravação de áudio. E a Prática de Estúdio II, ela foca um pouquinho mais na questão... ela vai mais a fundo na questão da mixagem, da masterização e também da síntese. A gente vê um pouquinho dos vários tipos de síntese: granular, *wavetable*, sincretiva, aditiva, através dos *softwares* específicos. (entrevistado E)

Na UDESC, existe a presença de tutores para todas as atividades realizadas no estúdio do Departamento de Música. Os tutores são responsáveis pelo funcionamento deste setor, em tempo integral. Desta forma, não são exclusivos das disciplinas realizadas neste ambiente, pois o estúdio atende demandas, na medida da possibilidade, de projetos de diversos centros acadêmicos da universidade, havendo preferência pelas necessidades do Departamento de Música do Centro de Artes. Estes tutores são escolhidos entre os estudantes que já passaram pelas disciplinas relacionadas ao estúdio.

Constatamos que os procedimentos avaliativos utilizados são semelhantes. Ambos os entrevistados comentaram a realização de provas escritas sobre os conteúdos teóricos abordados. O entrevistado E também declarou realizar seminários sobre a parte teórica da disciplina. Foi citado por ambos os entrevistados a confecção de um projeto de gravação, bem como a realização prática deste projeto. O produto final da disciplina Prática de Estúdio constitui-se, então, em uma gravação. O entrevistado E aponta que a realização deste trabalho envolve diversas pessoas, de modo que o estudante deve formar e gerir uma equipe que, muitas vezes, inclui pessoas até mesmo de fora da universidade. A disciplina Introdução à Gravação, do currículo da UDESC, também possui como resultado final uma gravação de áudio.

É preciso assinalar a realização de um 'procedimento clínico' na disciplina Prática de Estúdio da UDESC. Porém, este procedimento clínico não está relacionado com as questões da educação, tal qual preconiza Perrenoud (2002), mas sim, com aspectos práticos de gravação de áudio. O docente dessa disciplina declarou levar sessões completas de gravação para serem analisadas nas aulas. Neste sentido, os estudantes devem discutir os procedimentos utilizados e as soluções apontadas no ambiente real de produção musical. Quanto à aproximação dos conteúdos ministrados nestas disciplinas e a prática docente ou em relação

aos estágios, os entrevistados apontaram que esta aproximação não ocorre de forma sistemática. Ambos citaram alguma relação eventual com o estágio ou com demandas da atividade docente realizada pelos estudantes.

4.3.3 – Categoria C: disciplinas que objetivam problematizar a inserção das TIC na educação

No caso desta categoria, a única disciplina existente nos cursos em que estamos investigando é Educação, Comunicação e Tecnologia, da alteração de 2008 do currículo da UNIVALI. Esta disciplina acontece no formato semi-presencial, ou seja, quinzenalmente ocorrem aulas presenciais e aulas a distância, intercalando-se as duas modalidades. Trata-se de uma disciplina comum ao currículo de todas as licenciaturas da UNIVALI e também é oferecida para os alunos do curso de Pedagogia. Nos cursos de licenciatura, possui a carga horária de 60 horas / aula, enquanto que no curso de Pedagogia, a carga horária total é de 90 horas / aula. Nas 30 horas / aula a mais que existem no currículo do curso de Pedagogia ocorre uma problematização específica sobre Educação a Distância.

De acordo com o entrevistado C, no início, “era um trabalho mesmo de capacitação tecnológica, assim, de aprender a mexer e navegar na Internet”. O docente refere-se ao início desta década, momento em que começou a lecionar esta disciplina. Enfatiza que, com o passar dos anos, esta carga de capacitação tecnológica foi sendo substituída pela problematização do papel e do espaço da tecnologia na educação. A parte presencial da disciplina é realizada no Laboratório de Informática do Centro de Ciências da Educação e concentra as atividades práticas. A discussão teórica acerca da inserção das TIC na educação é realizada nas aulas à distância, utilizando-se um AVA.

Entre as atividades práticas realizadas, o entrevistado C destaca o estudo de técnicas de busca de informação na rede mundial de computadores e em bases de dados e a produção de *webquest*. Quanto às discussões teóricas, estas estão relacionadas com a inserção da tecnologia na educação: “discutir quais são as posturas pedagógicas que deixam a tecnologia nos ajudar, discutir porque que até hoje não se consolidou essa promessa da tecnologia mudando a educação e até a história, assim, que na verdade não é isso, né, não... os problemas são anteriores à tecnologia” (entrevistado C). Esta disciplina não possui tutoria. O docente responsável declarou que realiza o acompanhamento, tanto das aulas presenciais quanto das aulas a distância, pessoalmente. Quanto aos *softwares* utilizados, foram citados o *Audacity* (*software* livre de edição de áudio multipista), *Cmap Tools* (*software* de criação de mapas

conceituais) e o estudo de objetos de aprendizagem, incluindo o Zorelha.

O entrevistado C declarou realizar três avaliações. Uma delas é composta pelas atividades efetuadas no ambiente virtual: “são as atividades de auto-estudo desses materiais, né, que a gente discute, da parte teórica, a discussão do próprio ambiente (...)” (entrevistado C). Também é realizada uma avaliação presencial, que pode ser uma prova escrita ou um seminário. No final do semestre é atribuída uma nota aos trabalhos realizados no laboratório. Com estes trabalhos práticos, os estudantes confeccionam um portfólio digital dentro do AVA.

4.3.4 – Perfil dos estudantes

Em relação aos alunos, dois pontos foram abordados nas entrevistas realizadas: a) conhecimento prévio sobre o uso de TIC, e; b) interesse pelo uso de TIC. Quanto ao conhecimento prévio, podemos perceber posicionamentos diferentes nas três categorias de disciplinas que identificamos. Os docentes das disciplinas de introdução e sensibilização para o uso de TIC na área de música e de editoração de partituras (categoria A) apontam que alguns já possuem conhecimentos sobre o uso de TIC. Lembramos que qualquer generalização neste sentido deve ser evitada, pois todos os entrevistados, de algum modo, deixaram claro que há casos de estudantes que dominam muito bem as ferramentas, assim como existem estudantes que possuem pouco conhecimento sobre o assunto.

Os professores das disciplinas de gravação e de estudo das aplicações relacionadas ao protocolo MIDI (categoria B) foram unânimes em assinalar que, embora recebam estudantes com bons conhecimentos de informática, estes estudantes não dominam os *softwares* específicos utilizados na disciplina. Dois entrevistados, que ministram disciplinas relacionadas ao uso de TIC há muitos anos, perceberam uma mudança no perfil dos estudantes ao longo desta década:

- (...) a quantidade de pessoas que já vem com esse conhecimento tá aumentando. (entrevistado A)

- (...) se àquela época a gente tinha, assim... um por cento, cinco por cento da turma que sabia mexer com o computador e o restante não, né, hoje é o contrário. (entrevistado C)

Apesar de apontar esta mudança nas características dos estudantes, um dos entrevistados inclui um outro dado ao perfil dos discentes: “eu diria que a maioria, talvez, não despertou ainda pras mudanças que a gente está vivendo na nossa sociedade em relação a essa questão tecnológica” (entrevistado C). Este docente se refere ao fato de que o desenvolvimento da sociedade da informação transformou – e este processo ainda está em andamento – a vida das pessoas em todas as instâncias, pois as mudanças que traz em seu bojo são de ordem estrutural (CASTELLS, 1996, 2003; BRASIL, 2000).

Quanto à questão do interesse, é importante destacarmos que não estamos nos referindo àquele demonstrado pela realização da disciplina, pois este dado precisa ser observado, entre outros fatores, na perspectiva da obrigatoriedade ou da eletividade da disciplina. O que procuramos entender é o interesse demonstrado pelo estudante em relação às ferramentas tecnológicas utilizadas. Neste sentido, de modo geral, os docentes afirmam que os estudantes apresentam interesse no aprendizado e na utilização de TIC. Este dado parece confirmar o que encontramos na literatura, como em Fonseca e Araújo (2005), para quem o uso de TIC é apontado como elemento motivador. O que alguns docentes ressaltam é que, apesar do interesse despertado pelas TIC, é importante que as aulas ministradas sejam dinâmicas. Destacamos alguns depoimentos sobre este ponto:

- a gente precisa dinamizar bastante essa aula no sentido assim, de que as pessoas possam perceber quais são os objetivos... que não é apenas mexer no computador. (entrevistado A)

- acho que a maioria fica... fica fascinada por esse... por essa questão da gravação (...) Mas como qualquer outra disciplina. Eu acho que no caso dessa aqui é a minoria que talvez não tenha aproveitado como a gente gostaria. (entrevistado B)

- no geral, eles têm bastante interesse (...) Pelo menos essa questão da curiosidade de baixar e instalar no computador e deixar, mesmo que ele não use aquilo profissionalmente e não consiga obter um resultado profissional com aquilo, mas ele tem a ferramenta ali disponível. A maioria deles tem. (entrevistado E)

4.3.5 – Inserção de TIC no curso e integração curricular

Em relação à integração curricular, é preciso considerar o posicionamento das disciplinas ao longo do curso. As disciplinas dedicadas a estudos introdutórios e sensibilização sobre o uso de tecnologias específicas para música e disciplinas voltadas ao estudo da editoração de partituras (categoria A) encontram-se no início do curso, momento em que os estudantes ainda não estão realizando ou estão apenas iniciando seus estágios e adquirindo conhecimentos ainda bastante básicos sobre os demais aspectos ligados à formação do professor de música. Considerando esta premissa, constatamos que os docentes destas disciplinas foram unânimes em apontar que não houve demandas provenientes do estágio curricular dos estudantes ou da atuação profissional que estes realizam na escola. Uma dificuldade que vislumbramos, portanto, consiste no afastamento existente entre estas disciplinas e aspectos fundamentais da formação de professores, como a ligação com o campo real de trabalho.

Esta falta de conexão com a escola provém da desarticulação entre as disciplinas que constituem os saberes musicais práticos e os saberes da docência, o que não é uma exclusividade destas disciplinas que estamos estudando. Mesmo uma disciplina específica de formação pedagógica do professor pode acontecer de forma apartada da realidade onde o egresso dos cursos irá atuar (PERRENOUD, 2002). Neste sentido, como apontado pelo entrevistado A e pelo entrevistado D, a disciplina de editoração assume um papel de capacitação para o cumprimento de tarefas do próprio curso de licenciatura, pois o conhecimento de editoração será necessário no momento de realização de trabalhos de outras disciplinas que demandem a elaboração de partituras.

No tocante às disciplinas de gravação e relacionadas ao estudo do protocolo MIDI (categoria B), os conteúdos abordados relacionam-se apenas de forma indireta com as demais disciplinas do currículo. A integração indireta a que nos referimos acontece, por exemplo, com o aproveitamento de um arranjo realizado em outra disciplina. Neste caso, a conexão entre os conhecimentos adquiridos nos diversos módulos que compõem o currículo é realizada pelo próprio estudante. É preciso lembrar que para uma integração curricular efetiva o currículo precisa ser pensado de modo a promover esta integração (PERRENOUD, 2002; SACRISTÁN, 2000). O entrevistado E relatou a realização de algumas práticas interdisciplinares, mas como pudemos entender, esta interdisciplinaridade é incompleta, pois refere-se ao fato de outras disciplinas utilizarem-se do estúdio para gravação de trabalhos. A

integração curricular, na perspectiva proposta por Morin (2000, 2005) e Hernández (2006) deve combater a fragmentação dos conteúdos.

Essa integração, ela se dá dessa forma, é... às vezes o professor da disciplina, geralmente o professor das outras disciplinas procuram, né, porque, é... eu procuro trabalhar o conteúdo especificamente, o que já é bastante coisa (...). É... não existe nada que... é... a princípio que faça esse *link*, né. A não ser os próprios professores ali de acordo com os trabalhos que vão sendo desenvolvidos. (...) Então já pude perceber bastante coisa e que essa interdisciplinaridade ela pode acontecer, sim. E pode acontecer com um resultado muito legal. É... eu tô falando aqui especificamente dos alunos das práticas e de arranjo, mas pode existir em outras disciplinas, né, como já vem acontecendo (...) Mas aí eu imagino que isso tenha que ser discutido, né, ... teria que ter um mediador, talvez, né, de todas essas questões pra que isso fosse realmente parte do currículo, e que pudesse, né, ser avaliado de alguma forma. (entrevistado E)

O docente da disciplina Educação, Comunicação e Tecnologia, também relatou que a conexão entre os saberes da disciplina e outras demandas do curso é realizada pelo próprio estudante. É importante assinalar que este docente apontou que efetua ligações entre o conteúdo ministrado e o de outras disciplinas durante as aulas:

a gente discute modelos de comunicação ou modelos de mediação pedagógica pra poder entender em quais deles a tecnologia pode nos ajudar mais e melhor, né. A gente discute questões ligadas à avaliação da aprendizagem, a gente discute questões relacionadas, quando a gente vai trabalhar mídia-educação, a gente discute questões relacionadas à formação do professor. Quando a gente trabalha a questão dos objetivos de aprendizagem, a gente passa por algumas questões de psicologia e desenvolvimento de aprendizagem, então, tem vários... ela não tá solta, assim. (entrevistado C)

Neste sentido, o entrevistado C questiona o que é, de fato, integração curricular: “não é feito esse trabalho de atividades compartilhadas, que o pessoal considera em outras... em outros cursos, em outras instituições como sendo aquilo o trabalho interdisciplinar, né” (entrevistado C). Este ponto de vista, concorda, em parte, com a literatura que consultamos. Uma integração curricular efetiva passa por tratar os problemas reais existentes no campo de trabalho de forma multidisciplinar, considerando o aporte de cada módulo ou disciplina do currículo. Constatamos que este tipo de integração, tal qual proposto por Morin (2000, 2005) constitui um ideal a ser alcançado. Os currículos analisados demonstram que há um acúmulo de conhecimentos sem 'coluna dorsal', como enfatiza Perrenoud (2002).

Acreditamos que o uso de TIC, assim como outros conteúdos existentes no currículo dos cursos de graduação em música, precisa ser abordado de forma interdisciplinar estabelecendo as relações com a escola. Lembramos que somente um estudante relatou haver

problematizado o uso de TIC no seu estágio. Neste ponto, lembramos que a discussão sobre o uso de TIC não é exclusividade dos professores das disciplinas que relacionam TIC e música. Esta problematização deve ser efetuada também pelo professor de outras disciplinas que constituem o currículo. Apesar de a tecnologia ser apontada como um aspecto importante da formação docente em música por estudantes e professores dos cursos estudados, salvo exceções, não percebemos uma relação entre a aprendizagem das técnicas relacionadas ao uso de TIC no fazer musical com os processos de construção do conhecimento em música e esta responsabilidade não pode recair exclusivamente nos professores das disciplinas do eixo tecnológico. A título de exemplo, o desenvolvimento de técnicas para utilização das TIC na Educação Musical constitui, entre outros aspectos, um problema metodológico que deveria ser aprofundado nas disciplinas de metodologia de ensino de música. Obtivemos poucos relatos dos estudantes no sentido da existência de discussões deste tipo em disciplinas que não fossem orientadas ao estudo de tecnologias aplicadas à música.

Na perspectiva da introdução da problematização sobre TIC no currículo dos cursos de licenciatura em música, entendemos que apesar da legislação pertinente estar sendo cumprida, pois pudemos confirmar a presença de disciplinas voltadas a estudos sobre TIC no currículo, uma parte importante da dimensão tecnológica encontra-se em um plano de amadurecimento ainda inicial. Levantamos como primeiro ponto a ser ressaltado o fato de que os saberes sobre TIC abordados nos cursos em que pesquisamos não constituem um conhecimento para todos os estudantes (SACRISTÁN, 2000). Mesmo a presença de disciplinas obrigatórias relacionadas ao uso de TIC no currículo são insuficientes para garantir um acesso equânime a este conhecimento para todos os licenciandos destes cursos pois detectamos problemas de infra-estrutura, referentes ao acesso aos materiais necessários, como a insuficiência de equipamentos e laboratórios adequados para todos.

Um outro ponto que julgamos importante, ainda em relação ao currículo dos cursos analisados, refere-se à maneira como o entendimento de TIC permeia o currículo. Neste sentido, inclusive, nos perguntamos onde se produz e quem gestiona este currículo. Apesar de entendermos a autonomia dos Departamentos e Centros Acadêmicos onde estes cursos são ministrados na definição dos conteúdos e disciplinas, não podemos ser ingênuos em relação à construção curricular e considerá-la como uma mero documento produzido pelo e para o curso (SACRISTÁN, 2000). O currículo real é forjado, em relação à apropriação das TIC, em circunstâncias que precisam ser elucidadas à luz da análise da prática social que envolve o uso destas tecnologias. Krüger e colaboradores (2003) fazem referência à pouca produção acadêmica sobre a criação de tecnologias para o ensino de música. Atribuem este fato à

escassez de pesquisas interdisciplinares envolvendo a área de música e de informática. Neste sentido, o emprego de tecnologias voltadas ao fazer e ao ensino de música vincula-se ao uso de tecnologias produzidas, em sua maioria, por desenvolvedores da área de informática ligados a este setor.

Também atribuímos a pouca diversidade de *softwares* utilizados encontrada nesta pesquisa a este uso social efetuado da tecnologia. No universo gigantesco de sistemas operacionais e de programas de computador voltados à música, encontramos o monopólio de um modelo apenas: o modelo comercial. A totalidade dos estudantes apontou usar o sistema operacional *Windows* e constatamos que o *software* mais utilizado é o *Finale*. Então, uma parcela significativa do currículo real, em termos da utilização de *softwares* musicais, é definido pelos executivos e técnicos das poucas companhias que produzem estes *softwares* que foram citados. Partindo desta consideração, o papel delegado às licenciaturas em música é o de ensinar 'qual botão' o aluno deve apertar para conseguir tal resultado na ferramenta estudada em cada disciplina. Acreditamos que este papel é menor em relação à problematização do uso de TIC. Como os próprios docentes entrevistados apontaram, é cada vez maior o número de pessoas 'alfabetizadas' nas tecnologias digitais que chegam a estes cursos.

Outro ponto que acreditamos ser necessário salientar possui uma referência com o que consideramos 'fracasso' do grupo virtual. Para Sancho (2006), uma das características transformadoras da apropriação das TIC na educação se refere ao fato de que “modificam a natureza da comunidade (a área em que se desenvolve o pensamento). Neste momento, para um grande número de indivíduos, esta área pode ser o ciberespaço, a totalidade do mundo conhecido e do virtual (...)” (p. 17). Não podemos efetuar uma generalização conclusiva acerca do fato de o grupo virtual ter contado com pouca participação. O que de fato constatamos é que, quanto ao uso da Internet, esta serve, no contexto estudado, principalmente para pesquisa de conteúdos. Acreditamos que toda a potencialidade que a rede mundial de computadores oferece no tocante ao desenvolvimento de comunidades virtuais em torno de temas relacionados ao curso é pouco aproveitada.

Neste sentido, a constituição de grupos de discussão, fórum de discussão, uso de correio eletrônico, criação de projetos de pesquisa compartilhados via Internet entre disciplinas e instituições, uso de ferramentas de criação e gerenciamento de comunidades virtuais ou, até mesmo, a participação em comunidades virtuais já existentes relacionadas aos assuntos abordados nas diversas disciplinas que constituem o currículo destes cursos poderia compor uma parcela significativa da construção do conhecimento realizada e na troca de

experiências (BAUER e DAUGHERTY, 2001). Alguns estudantes e professores relataram algum uso destas ferramentas, mas acreditamos que, para uma efetiva utilização de espaços virtuais comunitários ocorrer no ensino de música realizado na Educação Básica, a apropriação destes meios deve ser feita sistematicamente nas disciplinas que constituem o currículo dos cursos de licenciatura em música, como encontramos na CNE/CP 9/2001, ou seja, o professor precisa aprender a constituir sentido em ambientes reais e virtuais. Lévy (2005) nos lembra que o virtual não se opõe ao real, mas sim é o próprio real em potência. Apesar desta aparente proximidade, o espaço social virtual possui códigos específicos que precisam ser aprendidos para serem ensinados.

CONCLUSÃO

Neste trabalho, nos debruçamos em investigar a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação em três cursos de licenciatura em música, existentes no Estado de Santa Catarina, objetivando compreender como os estudantes se apropriam destas tecnologias no seu processo de formação. Nosso foco concentrou-se em compreender o uso efetuado das TIC nos cursos estudados. Na realização deste trabalho utilizamos o enfoque qualitativo e, com os dados obtidos ao efetuarmos todas as instâncias do trabalho de campo, empregamos a análise temática de conteúdo enquanto procedimento metodológico de análise.

O desenho metodológico que adotamos incluiu quatro instâncias: analisamos documentos dos três cursos estudados, realizamos um estudo exploratório com os estudantes do último ano destes cursos, moderamos e observamos um grupo virtual e efetuamos entrevistas com professores. Acreditamos que a metodologia empregada deu conta dos objetivos a que nos propomos. É preciso assinalar que, como não foi possível contar com um trabalho semelhante ao que empreendemos já realizado, foi necessário criar um desenho metodológico para a realização desta investigação.

Realizamos inferências com base na literatura que estudamos, sendo que o aporte teórico utilizado incluiu autores que discutem a problemática da formação de professores, principalmente Perrenoud e colaboradores (2001) e Perrenoud e Thurler (2002). Teóricos das teorias curriculares, especificamente das chamadas teorias críticas e pós-críticas do currículo, forneceram embasamento para iluminar as questões referentes à inserção das TIC no currículo dos cursos estudados, especialmente, Moreira e Silva (2002), Silva (2009), Apple (2002, 2009), Sacristán e Gómez (1998) e Sacristán (2000).

Para dar conta da análise da matriz curricular dos cursos estudados, sentimos a necessidade de categorizar as disciplinas relacionadas ao estudo das TIC. A partir da análise dos ementários destas disciplinas, identificamos três categorias: a) disciplinas dedicadas a estudos introdutórios e sensibilização sobre o uso de tecnologias específicas para música e ao estudo da editoração de partituras; b) disciplinas orientadas ao estudo das técnicas e procedimentos de gravação com suporte digital e das aplicações relacionadas ao protocolo MIDI, e; c) disciplinas que objetivam problematizar a inserção das TIC na educação.

Esta categorização que realizamos pode constituir um tema para estudos futuros, considerando que efetuamos uma classificação com base no currículo de três instituições

apenas, levando em conta as particularidades destes currículos específicos. Acreditamos ser de grande importância a realização de estudos mais aprofundados sobre esta categorização a que chegamos para a área de Educação Musical pois estes poderiam subsidiar a construção de currículos condizentes com a demanda real sobre a inserção de TIC nos cursos de licenciatura em música. Neste sentido, a categorização a que chegamos pode ser confirmada ou ampliada por novos estudos.

O primeiro aspecto que procuramos observar relaciona-se com a detecção da presença destas tecnologias no currículo destes cursos. Esta etapa não pôde ser limitada à análise documental dos currículos oficiais, pois entendemos o currículo, concordando com Sacristán (2000), como processo que se concretiza na prática educativa real. Então, além de analisarmos documentos dos cursos estudados, também entrevistamos estudantes e professores, bem como monitoramos um grupo virtual de discussões. Ao finalizar o percurso destas etapas, podemos assinalar que o uso de TIC está, efetivamente, presente nos cursos que estudamos.

Em relação ao nosso primeiro objetivo específico, no qual procuramos identificar aspectos relacionados ao fazer musical envolvendo TIC na prática efetuada pelos estudantes de música destes cursos, podemos afirmar que encontramos diversos usos ligados ao fazer musical. Consideramos, portanto, que este objetivo foi cumprido. Nas três IES que compuseram o nosso campo de pesquisa, os estudantes fazem uso destas tecnologias. Neste sentido, a legislação normatizadora dos cursos superiores de formação de professores para a Educação Básica, CNE/CP 1/2002, e as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Música, CNE/CES 2/2004, estão sendo cumpridas, considerando-se a abordagem ampla referente aos diversos aspectos que compõe a formação do professor encontrada nestas resoluções, o que inclui a dimensão tecnológica.

Destacamos que as TIC são utilizadas, principalmente, como ferramenta de trabalho para produzir música em todos os cursos que investigamos. Os estudantes utilizam TIC para compor músicas, para auto-acompanhamento musical no estudo da improvisação, o processo de gravação digital é estudado nestes cursos, partituras são editoradas com o uso de computadores, tablaturas também são produzidas digitalmente, tecnologia digital é utilizada para reproduzir música, arquivos digitais são trocados entre estudantes e professores, enfim; o fazer musical é um campo onde a presença das TIC está consolidada, em maior ou menor grau em cada uma das IES pesquisadas.

Também devemos assinalar a existência de bolsas de tutoria, ou monitoria, em alguns dos cursos em que pesquisamos, relacionadas às disciplinas do eixo tecnológico. Os bolsistas que exercem trabalhos de tutoria ou monitoria nas disciplinas deste eixo foram escolhidos,

entre outros motivos, pela familiaridade que apresentaram no uso das ferramentas abordadas. Isto demonstra que alguns estudantes possuem, após concluírem as disciplinas do eixo tecnológico, um nível satisfatório de domínio destas ferramentas.

Os professores dos cursos estudados afirmaram perceber, ao longo desta década, que a presença de estudantes já familiarizados com o uso de TIC aumentou progressivamente. Destacamos que os docentes da categoria B apontaram que apesar de os estudantes possuírem cada vez mais conhecimentos sobre TIC, as habilidades apresentadas não incluem o domínio das TIC especificamente voltadas para a área de música. Portanto, estas habilidades precisam ser desenvolvidas no decorrer da formação acadêmica do licenciando.

Com relação ao segundo objetivo específico, onde procuramos investigar se e como os estudantes aplicam as competências adquiridas relacionadas às TIC nas diferentes etapas do seu curso de licenciatura, acreditamos que este também foi cumprido. Podemos afirmar que as competências relacionadas ao uso de Tecnologias da Informação e Comunicação são aplicadas em diferentes etapas dos cursos que investigamos. Alguns conhecimentos são, inclusive, considerados necessários para a própria realização destes cursos, como a editoração de partituras.

O que podemos discutir, à guisa de fechamento deste trabalho, é o uso especificamente educativo das TIC efetuado com e pelos estudantes. Ao mesmo tempo em que encontramos a aplicação destas tecnologias no fazer musical, em diversas etapas do curso, ficamos com uma sensação de que um passo a mais precisa ser dado para a efetiva inserção destas tecnologias no processo de formação docente em música. E este passo vai na direção da docência, para além do emprego 'artístico' da tecnologia.

A título de ilustração, apesar de nos depararmos com relatos de uso de TIC no estágio curricular realizado pelos estudantes e nas atividades profissionais que efetuam paralelamente ao curso, onde alguns exercem a profissão de professor, sentimos falta de um aprofundamento deste uso. As TIC aparecem como ferramenta auxiliar na maior parte destes relatos. Neste sentido, em muitos desses casos, um tocador de arquivos digitais poderia ser trocado por um gravador analógico com os mesmos resultados. A pesquisa realizada na Internet para preparar as aulas, poderia, talvez, ser substituída por uma visita à biblioteca da universidade com melhor proveito, pois estaríamos apenas substituindo um tipo de tecnologia por outro (SANCHO, 2006).

Embora esta aplicação das TIC como ferramenta auxiliar seja legítimo por um lado, pois acreditamos que o foco principal relacionando educação musical e TIC é o ensino de música (MILETTO et al., 2004), por outro, é insuficiente para formar estudantes aptos a

efetuar a crítica às TIC e à sociedade da informação. Apesar de a tecnologia ser 'sedutora', como a literatura consultada e alguns relatos de estudantes e professores demonstraram, por si só, não é capaz de resolver muitos dos problemas que enfrentamos na escola e na sociedade, pois “as TIC são usadas muitas vezes para reforçar as crenças existentes sobre os ambientes de ensino em que ensinar é explicar, aprender é escutar e o conhecimento é o que contém os livros-texto” (SANCHO, 2006, p. 22). Alguns destes problemas são decorrentes do próprio desenvolvimento tecnológico, como demonstram diversos autores. Para Ponte (2000), existem dificuldades de adequação dos *softwares* utilizados aos objetivos propostos, a facilidade de cópia e de comercialização de trabalhos acadêmicos, possibilidade de danos e avarias acarretarem perda de dados e documentos, problemas de segurança relacionados a dados pessoais e institucionais, entre outros.

Também identificamos o uso restrito da rede mundial de computadores. Apesar de tanto professores como estudantes atribuírem uma importância grande ao uso da Internet, sobretudo para busca e pesquisa de conteúdos, percebemos que o potencial que a rede oferece no tocante à constituição de comunidades virtuais é pouco explorado. Acreditamos que o espaço social virtual pode contribuir enormemente para a construção de conhecimentos nestes cursos. A utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, o uso de portfólios digitais como instrumento de avaliação, entre outras possibilidades, constituem exemplos deste potencial ainda pouco explorado.

Este uso restrito das possibilidades da Internet pôde constituir um dos fatores que contribuíram para que a etapa onde era esperada a participação dos estudantes em um grupo virtual de discussões não tenha acontecido conforme o planejado. É possível que, mesmo havendo assinalado o uso constante de computadores e o acesso frequente à rede mundial de computadores no estudo exploratório, os estudantes possuam dificuldades no uso de algumas ferramentas específicas, como as listas de discussão. Este aprofundamento sobre as habilidades dos estudantes para competências específicas, como as que se referem às possibilidades de interação social no ciberespaço podem constituir um tema a ser aprofundado em novos estudos.

Também acreditamos que a disponibilização de materiais das disciplinas na rede mundial de computadores poderia contribuir naquilo que Gohn (2008) aponta como diminuição da barreira entre conhecimento formal e não formal. Neste sentido, a disponibilização dos resultados obtidos na Internet, por meio da construção de portfólios digitais, poderia constituir uma prática avaliativa, como relatam Bauer e Dunn (2003), que servisse para aproximar os aspectos formativos e somativos da avaliação. A realização de

portfólios eletrônicos, como destacam Berg e Lind (2003) facilitam o estabelecimento de conexões entre diversos aspectos constituintes da formação, pois os portfólios possuem uma característica não-linear e personalizam a maneira como os estudantes demonstram o que aprenderam. A publicação de portfólios eletrônicos poderia, tranquilamente, compor parte da avaliação das disciplinas que compõe o currículo dos cursos em que pesquisamos, principalmente nas disciplinas do eixo tecnológico, cujo produto final é constituído por música digitalizada, facilmente publicável na rede mundial de computadores.

Além das questões que levantamos, ainda outros desafios podem ser apontados para a área, como o de promover o acesso às TIC de forma equânime a todos os estudantes matriculados nos cursos estudados e, mais abrangentemente, em todos os cursos de licenciatura em música. Para tanto, se faz necessário estabelecer o acesso a materiais adequados, bem como promover a capacitação dos docentes para utilizá-los.

A necessidade de desenvolver materiais pedagógicos adequados para o ensino de música utilizando TIC é outro ponto que pode ser destacado. Acreditamos que esta deveria ser uma das orientações prioritárias na constituição dos objetivos das disciplinas do eixo tecnológico dos currículos dos cursos de licenciatura. Percebemos que o enfoque que encontramos, relacionado ao estudo de softwares específicos, principalmente nas disciplinas das categorias A e B, não dá conta, totalmente, desta necessidade. O professor de música, necessitará não apenas saber utilizar estas tecnologias mas, principalmente, valer-se delas para promover a aprendizagem musical dos estudantes.

Por fim, acreditamos que a pesquisa que realizamos reforça o quanto é importante compreender as questões envolvendo TIC no processo de formação de professores de música. A inserção e utilização de TIC no fazer e no ensino musical constitui uma realidade que precisa ser discutida para que se estabeleçam formas apropriadas de se relacionar a música com estes meios, pois a existência destas tecnologias afeta em profundidade a maneira como compreendemos, aprendemos e ensinamos música.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALESSANDRINI, Cristina Dias. O desenvolvimento de competências e a participação pessoal na construção de um novo modelo educacional. In: PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather (org.). **As competências para ensinar no Século XXI**. São Paulo: Artmed, 2002

APPLE, Michael W. Repensando ideologia e currículo. In: MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **Para além da lógica do mercado. Compreendendo e opondo-se ao neoliberalismo**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

BAUER, William I; DAUGHERTY, James F.; Using the Internet to enhance music teacher education. **Journal of Music Teacher Education**. s.l., v. 11, p. 27-32, jan. 2001.

BAUER, William I; DUNN, Robert E. Digital Reflection. The Electronic Portfolio in Music Teacher Education. **Journal of Music Teacher Education**. s.l., v. 1, p. 7-20, jan. 2003.

BERG, Margareth H.; LIND, Vicki R. Preservice Music Teacher Electronic Portfolios Integrating Reflection and Technologie. **Journal of Music Teacher Education**. s.l., v. 1, p. 12-18, jan. 2003.

BORGES, Gilberto André. **Musix GNU Linux na sala de aula. Possibilidades de uso de softwares livres na educação musical**. Florianópolis, 2007. Disponível em <http://www.musicaeeducacao.mus.br/artigos/gilbertoborges_softwareslivreseeducacaomusical.pdf>. Acesso em dezembro de 2009.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. 10. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2007.

BOZZETTO, Adriana. Músicas do celular. In: **Anais do XII Encontro Anual da ABEM – Associação Brasileira de Educação Musical**. Florianópolis, ABEM, 2003, CD-ROM.

BRANT, João. O lugar da educação no confronto entre colaboração e competição. In: PRETTO, Nelson De Luca; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (org.). **Além das Redes de Colaboração. Internet, diversidade cultural e tecnologias do poder**. Salvador: EDUFBA, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Nacional de Informática na Educação. Proinfo. Diretrizes**. Brasília: MEC, 1997.

_____. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Sociedade da Informação no Brasil. Livro verde**. Brasília: MCT, 2000.

_____. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP 9/2001, despacho do ministro em 17 de janeiro de 2002. **Diário Oficial da União**, Brasília, Seção 1, p. 31, 18 jan. 2002.

_____. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP 1/2002, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, Seção 1, p. 31, 9 abr. 2002. Republicada por conter incorreções no D.O.U, Seção 1, p. 8, 4 mar. 2002.

_____. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES 2/2004, de 8 de março de 2004. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Música e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, Seção 1, p. 10, 12 mar. 2004.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **SINAES – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. ENADE – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes / 2006. Relatório Síntese. Música**. Brasília: INEP, 2006.

_____. Ministério da Educação. **Resolução CD/FNDE 34/2005**, de 9 de agosto de 2005. Estabelece os critérios e os procedimentos para a apresentação, seleção e execução de projetos de cursos de licenciatura para professores em exercício nas redes públicas nos anos/séries finais do ensino fundamental e/ou no ensino médio, na modalidade de educação a distância. Disponível em <portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/proli_res34.pdf>. Acesso em dezembro de 2009.

_____. Ministério da Educação. Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino de música na educação básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 159, p. 1, 19 ago. 2009.

_____. Ministério da Educação. **Licenciatura em Música modalidade EAD. Manual do Aluno**. Porto Alegre: UFRGS, 2007.

_____. Ministério da Educação. **E-MEC. Consultar cadastro**. Disponível em <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em dezembro de 2009.

_____. Ministério da Ciência e Tecnologia. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil. Grupo de Pesquisa Música e Educação – MUSE**. Disponível em <<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=1193803Z8GP9JQ>>. Acesso em janeiro de 2010.

_____. Ministério da Fazenda. **Computador para todos**. Disponível em <<http://www.computadorparatodos.gov.br/>>. Acesso em janeiro de 2010.

CASTELLS, Manuel. Fluxos, Redes e Identidades: Uma Teoria Crítica da Sociedade Informacional. In: CASTELLS, Manuel; FLECHA, Ramón; FREIRE, Paulo; GIROUX, Henry; MACEDO, Donaldo; WILLIS, Paul. **Novas Perspectivas Críticas em Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

_____. **A Galáxia da Internet. Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2008**. São Paulo: CGI, 2009.

CERESER, Cristina Mie Ito. O currículo do curso de licenciatura em música sob a ótica dos licenciandos. In: **XIII Encontro Anual da ABEM – Associação Brasileira de Educação Musical**. Rio de Janeiro, ABEM, 2004, CD-ROM.

COX, Kenia Kodel. **Informática na Educação Escolar**. Campinas: Autores Associados, 2003.

FONSECA, João Paulo Santos da; ARAÚJO, Milena Cristina Rabelo de. Softwares Educativos: novas tecnologias da informação e comunicação mediando o ensino-aprendizagem na educação musical (três análises). In: **Anais do XIV Encontro Anual da ABEM – Associação Brasileira de Educação Musical**. Belo Horizonte, ABEM, 2005, CD-ROM.

FREIRE, Vanda Bellard; CAVAZOTTI, André. **Música e Pesquisa. Novas Abordagens**. Belo Horizonte: Escola de Música da UFMG, 2007.

FRITSCH, Eloi F.; FLORES, Luciano V.; MILETTO, Evandro M.; VICARI, Rosa Maria; PIMENTA, Marcelo S. Software musical e sugestões de aplicação em aulas de música. In: DEL BEN, Luciana; HENTSCHKE, Liane (org). **Ensino de Música. Propostas para pensar e agir em sala de aula**. São Paulo: Moderna, 2003.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU. **Artes**. Disponível em: <<http://www.furb.br/site/interna.php?secao=1701>>. Acesso em 03 de julho de 2009.

GOHN, Daniel Marcondes. O uso do podcast como recurso educacional. In: **Anais do XVII Encontro Nacional da ABEM – Associação Brasileira de Educação Musical**. São Paulo, ABEM, 2008, CD-ROM.

GOMES, Romeu. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social. Teoria, método e criatividade**. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

GRUPO de Pesquisa – MusE. Disponível em <http://br.groups.yahoo.com/group/grupo_muse/>. Acesso em dezembro de 2009.

HENDERSON FILHO, José Ruy. **Formação continuada de professores de música em ambiente de ensino e aprendizagem online**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Música. Porto Alegre, 2007.

HERNÁNDEZ, Fernando. Por que dizemos que somos a favor da educação se optamos por um caminho que deseduca e exclui? In: HERNÁNDEZ, Fernando; SANCHO, Juana María (org.). **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

KRÜGER, Susana Ester. **Desenvolvimento, testagem e proposta de um roteiro para avaliação de software para Educação Musical**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Música. Porto Alegre, 2000.

KRÜGER, Susana Ester; LOPES, Roseli de Deus; FICHERMAN, Irene Karaguilla; DEL BEN, Luciana. Dos receios à exploração das possibilidades: formas de uso de software educativo-musical. In: DEL BEN, Luciana e HENTSCHKE, Liane (org). **Ensino de Música. Propostas para pensar e agir em sala de aula**. São Paulo: Moderna, 2003.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000.

_____. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 2005.

LIMANA, Amir; BRITO, Márcia Regina F. de. O modelo de avaliação dinâmica e o desenvolvimento de competências: algumas considerações a respeito do ENADE. In: RISTOFF, Dilvo; LIMANA, Amir; BRITO, Márcia Regina F. de (org.). **ENADE: Perspectiva de Avaliação Dinâmica e Análise de Mudança**. Brasília: INEP, 2006.

MACHADO, Daniela Dotto. **Competências docentes para a prática pedagógico-musical no ensino fundamental e médio: visão dos professores de música**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Artes. Porto Alegre, 2003.

MACHADO, Nilson José. Sobre a idéia de competência. In: PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather (org.). **As competências para ensinar no século XXI**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

MELO, João Ricardo Freire de. **A formação inicial do professor de química e o uso das novas tecnologias para o ensino: um olhar através de suas necessidades formativas**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática. Natal, 2006.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. Formação Docente e Novas Tecnologias. In: **Anais do IV Congresso da Rede Iberoamericana de Informática Educativa, RIBIE 98**. Brasília, RIBIE – Rede Ibero-Americana de Informática na Educação, 1998, p. 210, CD-ROM.

_____. **Formação Continuada de Professores e Novas Tecnologias**. Maceió: Edufal, 1999.

MILETTO, Evandro M.; COSTALONGA, Leandro L.; FLORES, Luciano V.; FRITSCH, Eloi. F.; VICARI, Rosa Maria. Educação musical auxiliada por computador: algumas considerações e experiências. **Novas Tecnologias na Educação**. Porto Alegre, v. 2, n. 1, mar. 2004.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social. Teoria, método e criatividade**. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

MOODLE. Disponível em <<http://moodle.org/>>. Acesso em dezembro de 2009.

MORAES, Márcia Cristina. Projetos colaborativos e webquests: uma possibilidade para formação de professores de matemática. In: **XV Workshop Sobre Informática na Escola**. Bento Gonçalves, SBC – Sociedade Brasileira de Computação, 2009. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.sbc.org.br/download.php?paper=1267>>. Acesso em dezembro de 2009.

MOREIRA, Antonio Flávio; SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Currículo, Cultura e Sociedade**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

MOREIRA, Vera Lúcia. Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA: uma realidade no UNIDF. **TE em Revista**. Brasília, v. 1, n. 1, p. 145-158, jan/dez. 2007.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita. Repensar a reforma. Reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2000.

_____. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PABLOS, Juan de. A visão disciplinar no espaço das tecnologias da informação e comunicação. In: HERNÁNDEZ, Fernando; SANCHO, Juana María (org.). **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

PERRENOUD, Philippe. O trabalho sobre o habitus na formação de professores: análise das práticas e tomada de consciência. In: PERRENOUD, Philippe; PAQUAY, Leopold; ALTET, Marguerite; CHARLIER, Évelyne. **Formando professores profissionais. Quais estratégias? Quais competências?** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

_____. A formação dos professores no século XXI. In: PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather (org.). **As competências para ensinar no Século XXI**. São Paulo: Artmed, 2002.

PERRENOUD, Philippe; PAQUAY, Leopold; ALTET, Marguerite; CHARLIER, Évelyne. **Formando professores profissionais. Quais estratégias? Quais competências?** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather (org.). **As competências para ensinar no Século XXI**. São Paulo: Artmed, 2002.

PIOVESAN, Armando; TEMPORINI, Edméa Rita. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. **Revista Saúde Pública**. São Paulo, v. 29, n.4, online, pp. 318-325, 1995.

PONTE, João Pedro da. Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação de Professores: que desafios? **Revista Iberoamericana de Educación**. Madrid, n. 24, p. 63-90, set/dez, 2000.

QUILES, Cláudia Natália Saes. A relação escola, tecnologia, ensinar e aprender: a teoria crítica como suporte de análise. **Educação Arte e Inclusão**, Florianópolis, v. 1, n. 1, online, 2008.

REIS, Jonas Tarcísio. Desenvolvimento de competências e Educação Musical: dois estudos de caso com dois cursos de licenciatura em música do RS. In: **XII Encontro Regional da ABEM-SUL. V Fórum Catarinense de Educação Musical**. Itajaí, ABEM, 2009, CD-ROM.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O currículo. Uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SACRISTÁN J. Gimeno; GÓMEZ, A. L. Pérez. **Comprender e transformar o ensino**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SANCHO, Juana María. De tecnologias da informação e comunicação a recursos educativos. In: HERNÁNDEZ, Fernando; SANCHO, Juana María (org.). **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SAN MARTÍN, Ángel. A organização das escolas e os reflexos da Rede Digital. In: HERNÁNDEZ, Fernando; SANCHO, Juana María (org.). **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade. Uma introdução às teorias do currículo**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Software Livre. A luta pela liberdade do conhecimento**. São Paulo: Perseu Abramo, 2004.

STEVANSON, Barb. I need ipod info. **General Music Today**, s.l., v. 20, p. 30-31, out. 2007.

TECNOLOGIA na formação do professor de música. Tecnologia nos cursos de música. Disponível em <<http://br.groups.yahoo.com/group/tecnologianaformacaodoprofessordemusica/>>. Acesso em janeiro de 2010.

TELEDUC. Educação a Distância. Disponível em <<http://www.teleduc.org.br/>>. Acesso em dezembro de 2009.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Resolução CONSEPE 18/1998**. Aprova alteração do Curso de Educação Artística – habilitação: Música do Centro de Artes – CEART da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. Disponível em <<http://www.ceart.udesc.br/Graduacao/Cursos/Musica.php>>. Acesso em julho de 2009.

_____. **Projeto Político-Pedagógico. Curso de Licenciatura em Música**. Florianópolis, 2007. Disponível em <<http://www.ceart.udesc.br/Graduacao/Cursos/Musica.php>>. Acesso em julho de 2009.

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ. **Graduação em Música**. Disponível em <<http://www.univali.br>>. Acesso em 16 de junho de 2009.

_____. **Disciplinas e ementas**. Disponível em <<http://www.univali.br>>. Acesso em 16 de junho de 2009.

URIARTE, Mônica Zewe; AMARAL, Maria Luiza Feres do. Educação Musical infantil: uma experiência utilizando o software Zorelha com crianças de 6 anos. In: **Anais do XI Encontro Regional da ABEM- SUL**. Santa Maria, ABEM, 2008, CD-ROM.

URIARTE, Mônica Zewe; BRITO, Gláucia Silvia de. O uso de software educacional na formação de professores. In: **Anais do XII Simpósio Paranaense de Educação Musical – SPEM e IX Encontro Regional da Associação Brasileira de Educação Musical / Região Sul – ABEM-SUL**. Londrina, ABEM, 2006, CD-ROM.

URIARTE, Mônica Zewe; RAABE, André Luis Alice; JESUS, Elieser Ademir de. Zorelha: um objeto de aprendizagem para auxiliar o desenvolvimento da percepção musical em crianças de 4 a 6 anos. In: **Anais do XVI Encontro Anual da ABEM – Associação Brasileira de Educação Musical**. Cuiabá, ABEM, 2007, CD-ROM.

GLOSSÁRIO

Na realização deste glossário, abusamos de fontes de acesso fácil, como a *Wikipédia*, a biblioteca colaborativa digital. Usamos este procedimento, pois entendemos que a função deste glossário é trazer uma informação inicial sobre os termos aqui incluídos. Caso um aprofundamento seja necessário, pouco adiantaria remetermos o leitor para uma fonte de difícil acesso.

AUDACITY: O *Audacity* é um programa livre e gratuito, de código fonte aberto, para edição de áudio digital. Está disponível para diversos sistemas operacionais. Mais informações podem ser encontradas no endereço eletrônico oficial do projeto, em [<http://audacity.sourceforge.net/>](http://audacity.sourceforge.net/).

BASH: Abreviação para Bourne Again Shell. O bash interpreta comandos no console, constituindo uma camada de acesso direto entre o usuário e o sistema operacional. Comandos também podem ser agrupados sequencialmente em arquivos, denominados *shell scripts*. Para informações mais detalhadas: [<http://pt.wikipedia.org/wiki/Bash>](http://pt.wikipedia.org/wiki/Bash).

BASIC: Acrônimo para *Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code*. Linguagem de programação simplificada. Embora ainda seja utilizado, o BASIC teve seu auge nos anos 1970 e 1980. [<http://pt.wikipedia.org/wiki/BASIC>](http://pt.wikipedia.org/wiki/BASIC).

C e C++: Linguagens de programação de alto nível, de uso geral. A linguagem C, surgiu ainda nos anos 1970. Nos anos 1980, adicionou-se classes ao C, que passou a ser denominado C++. [<http://pt.wikipedia.org/wiki/C%2B%2B>](http://pt.wikipedia.org/wiki/C%2B%2B)

CMAP TOOLS: *Software* para criação de mapas conceituais. Para maiores informações, o endereço eletrônico do projeto é [<http://cmap.ihmc.us/conceptmap.html>](http://cmap.ihmc.us/conceptmap.html).

CUBASE: Estação de trabalho de código fechado convergindo áudio e MIDI. O endereço oficial do produto é [<http://www.steinberg.net/en/products/musicproduction/cubase5_product.html>](http://www.steinberg.net/en/products/musicproduction/cubase5_product.html).

DATASHOW: Designação popular para projeção multimídia efetuada com projetor digital ligado a computadores ou aparelhos de áudio e vídeo.

DAW – Digital Audio Workstation: Estação de trabalho digital. DAW também designa programas de computador que criam um entorno de trabalho coadunando áudio e MIDI. Somente encontramos um artigo na *Wikipédia* em inglês:
<http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_audio_workstation>.

E-MAIL: “*E-mail*, correio-e (em Portugal, correio electrónico), ou ainda *email* é um método que permite compor, enviar e receber mensagens através de sistemas eletrônicos de comunicação. O termo *e-mail* é aplicado tanto aos sistemas que utilizam a Internet e são baseados no protocolo SMTP, como aqueles sistemas conhecidos como *intranets*, que permitem a troca de mensagens dentro de uma empresa ou organização e são, normalmente, baseados em protocolos proprietários”. Fonte: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/E-mail>>.

ENCORE: Programa de computador de código fechado para editoração de partituras. Maiores informações sobre o produto podem ser encontradas em <<http://www.gvox.com/>>.

FINALE: Programa de computador de código fechado para editoração de partituras. Maiores informações sobre o produto podem ser encontradas em <<http://www.finalemusic.com/>>.

HANDHELD: Pequeno computador de bolso, geralmente equipado com um teclado retrátil. Fonte: MARIMOTO, Carlos E. **Hardware. Novas Tecnologias**. 3. ed. Guarulhos: GDH, 2001.

IPOD: “iPod é uma marca registada da Apple Inc. e refere-se a uma série de tocadores de áudio digital projetados e vendidos pela Apple. O 'POD' é a sigla de 'Portable On Demand', o que numa tradução livre seria algo como 'portátil desejado' e a letra 'i' na frente, que se lê 'ai' e significa 'eu' em inglês, teria um sentido pessoal, como 'o portátil que eu desejo/desejei' ou 'o portátil que eu sempre quis’” <<http://pt.wikipedia.org/wiki/IPod>>.

LAPTOP: opõe-se a *desktop*, expressão que designa computadores de mesa. O termo *laptop* identifica computadores portáteis. Para maiores informações, acesse <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Laptop>>.

MOUSE: Dispositivo de entrada que pode ser movimentado sobre uma mesa, de forma a mover o cursor do computador. Possui botões para seleção e comandos. Mais informações podem ser encontradas em <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Rato_\(informática\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Rato_(informática))>.

MP3: “Mpeg Layer 3. Padrão de compactação de áudio que permite que as músicas fiquem com 1/10 do tamanho original sem uma degradação muito grande da qualidade”. Fonte: MARIMOTO, Carlos E. **Hardware. Novas Tecnologias**. 3. ed. Guarulhos: GDH, 2001. No Brasil, popularmente, o termo mp3 é utilizado para designar o aparelho portátil que reproduz este formato.

MP4: Formato de compactação de vídeo. Fonte: MARIMOTO, Carlos E. **Hardware. Novas Tecnologias**. 3. ed. Guarulhos: GDH, 2001. Também designa o aparelho portátil capaz de reproduzir este formato, na linguagem popular.

NETBOOKS: “É um termo usado para descrever uma classe de computadores portáteis (...) com características típicas: peso reduzido, dimensão pequena ou média e baixo custo. São utilizados, geralmente, em serviços baseados na Internet, tais como navegação na web e e-mails” <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Netbook>>.

NOTEBOOK: Os *notebooks* possuem os mesmos recursos dos micros de mesa, porém são mais leves e consomem menos energia. Fonte: MARIMOTO, Carlos E. **Hardware. Novas Tecnologias**. 3. ed. Guarulhos: GDH, 2001.

PALMTOP: Computador de bolso ainda mais compacto que um *handheld*. O *palmtop* geralmente não possui teclado e suas funcionalidades são acessadas com uma caneta especial que toca a tela do dispositivo. Fonte: MARIMOTO, Carlos E. **Hardware. Novas Tecnologias**. 3. ed. Guarulhos: GDH, 2001.

PERL: “Perl é uma linguagem de programação estável e multiplataforma, usada em aplicações de missão crítica em todos os setores, sendo destacado o seu uso no desenvolvimento de aplicações *web* de todos os tipos” <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Perl>>.

PLUGINS: “Na informática., um *plugin* (também conhecido por *plug-in*, *add-in*, *add-on*) é um programa de computador usado para adicionar funções a outros programas maiores,

provendo alguma funcionalidade especial ou muito específica. Geralmente pequeno e leve, é usado somente sob demanda” <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Plugin>>.

PODCAST: é um tipo de arquivo digital que possibilita o agrupamento de conteúdo no formato de música, ou outros formatos como vídeo ou texto, publicados por um determinado autor para acesso na rede. Maiores informações em <<http://en.wikipedia.org/wiki/Podcast>>.

PYTHON: Linguagem de programação orientada a objetos. Maiores informações, no endereço eletrônico do projeto: <<http://www.python.org/>>.

SMARTPHONE: “É um telefone celular com funcionalidades avançadas que podem ser estendidas por meio de programas executados no seu próprio Sistema Operacional“ <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Smartphone>>.

SOFTWARES: “*Software* ou logiciário é uma sequência de instruções a serem seguidas e/ou executadas, na manipulação, redirecionamento ou modificação de um dado/informação ou acontecimento. *Software* também é o nome dado ao comportamento exibido por essa sequência de instruções quando executada em um computador ou máquina semelhante. *Software* também é um produto e é desenvolvido pela Engenharia de *Software*, e inclui não só o programa de computador propriamente dito, mas também manuais e especificações. Para fins contábeis e financeiros, o *Software* é considerado um bem de capital” <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Software>>.

UNIX: Sistema operacional criado nos anos 1970. Serviu de base para muitos dos sistemas operacionais utilizados atualmente. Maiores informações: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Unix>>.

WINDOWS: Sistema operacional de código fechado e que requer licenciamento para ser utilizado. *Windows* é marca registrada da *Microsoft Corporation*. Para maiores informações, o endereço oficial do produto é <<http://www.microsoft.com/WINDOWS/>>.

ZORELHA: “Objeto de aprendizagem para auxiliar o desenvolvimento da percepção musical” <http://rived.mec.gov.br/atividades/concurso_2007/zorelha/index.html>.

ANEXO I

Tabela compilando exemplos de *softwares*
extraídos de Fritsch e colaboradores (2003)
e Borges (2007)

Categorias taxonômicas propostas por Fritsch e colaboradores (2003)	Recursos desejáveis de acordo com Fritsch e colaboradores (2003)	Exemplos de <i>softwares</i> , conforme Fritsch e colaboradores (2003)	<i>Software</i> equivalente, integrante do sistema operacional Musix GNU / Linux, conforme Borges (2007)
acompanhamento	“Biblioteca de estilos, controle do arranjo, editor de estilos, gravação da melodia, harmonização da melodia, controles da expressividade, impressão da partitura, edição e impressão da letra da música, configuração de sintetizador e suporte a MIDI file”.	Aranger's tool, Band-in-a-box, CAMPS, Jammin'keys, Visual Arranger, WinChime	MMA, Biabconverter, Horgand, Gmorgan
edição de partituras	“Tipos de claves, múltiplas vozes, letra da música e cifra, ferramentas de edição, editor de símbolos, gravação/execução via MIDI, quantização, seleção de bancos, listas de instrumentos, múltiplas portas MIDI, suporte a arquivos Standard MIDI File”.	Sibelius, Encore, Finale	Muse Score, Noteedit, Denemo, Rosegarden, Lilypond
gravação de áudio	“Múltiplas entradas e saídas de áudio, suporte a vários arquivos de áudio, gravação multipista, controle de volume e <i>pan</i> , ferramentas de edição, processamento de sinal, sincronização externa, recursos de <i>backup</i> , instrumentos virtuais”.	Proo Tools, Sonar, Logic Audio, Platinun, SAW Studio, SoundForge	Ardour, Audacity, Rosegarden, Traverso, Muse
instrução	“Diversidade de exercícios de teoria e percepção, tabela de resultados, suporte a MIDI”.	Multimedia Elements of Music, Musique, Keyboard Intervals, Auralia, Ear Training, Listen, keyboard Skills, Music Lessons	Score Reading Trainer, Solfege
sequenciamento musical	“Configuração do modo de gravação MIDI, gravação em <i>loop</i> , <i>overdub</i> , <i>puch-in-out</i> , ferramentas de edição, quantização, suporte à seleção de bancos de som, listas de instrumentos, múltiplas portas MIDI, edição gráfica, <i>mixer</i> , visualização de pauta, sincronismo externo, suporte a SysEx, trilhas de áudio, instrumentos virtuais”.	Cakewalk, Cubase, Logic Audio, Vision	Lmms, Hydrogen, Jackbeat, Seq24
síntese sonora	“Polifonia, multitimbralidade, compatibilidade com General MIDI,. Possibilidade de expansão, operação com sequenciador”.	VAZ, Virtual Sound Canvas, Reaktor, Csound, MaxMSP e plug-ins	Amsynth, AMS - Alsa Modular Synth, SpiralSynthModular, Qsynth, Timidity, ZinAddSubFX, Fluidsynth, Bristol, PureData, Csound, gAlan

ANEXO II

Questionário aplicado no Estudo Exploratório

Projeto de Pesquisa
Tecnologias da Informação e Comunicação na formação inicial do professor de Música: um estudo sobre o uso de recursos tecnológicos por estudantes de licenciatura em Música no Estado de Santa Catarina.

- Este questionário possui: a) questões fechadas, em que você deve assinalar no espaço apropriado e; b) questões abertas, onde você poderá discorrer sobre o tema proposto.
- Caso o espaço reservado para respostas não seja suficiente, você pode utilizar o verso deste formulário.
- A sessão B trata do estágio docente. Caso você, por algum motivo, não tenha realizado estágio, poderá pular esta sessão.
- A sessão C trata da experiência profissional como professor de música. Caso você tenha experiência docente, responda as questões desta sessão. Caso não tenha experiência docente, você pode pular esta sessão.

A. DADOS GERAIS

- 1) Sexo: masculino feminino
- 2) Faixa etária:
- 18 a 25 anos 36 a 40 anos 50 a 55 anos
 26 a 30 anos 41 a 45 anos 55 a 60 anos
 31 a 35 anos 46 a 50 anos a partir de 60
- 3) Estudo / faço música há _____ anos, incluindo minha formação acadêmica e não acadêmica.
- 4) Assinale a Instituição em que você estuda: UDESC FURB UNIVALI
- 5) Indique, no quadro abaixo, o ano e semestre em que você iniciou seu curso de graduação e qual a previsão de conclusão.

Ano e semestre de ingresso		Previsão de conclusão	

B. ESTÁGIO DOCENTE

- 6) Você já realizou estágio docente? Sim Não
- Caso você já tenha efetuado estágio docente, assinale abaixo o(s) local(is) onde atuou:
- Unidade de Educação Infantil Escola profissionalizante de música
 Escola de Ensino Fundamental ONG, OSCIP ou entidade de cunho assistencialista ou filantrópico
 Escola de Ensino Médio Outro: _____
 Escola técnica ou profissionalizante
- 7) Você está realizando estágio docente neste semestre? Sim Não

- Indique em que local você está realizando estágio neste semestre:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Unidade de Educação Infantil | <input type="checkbox"/> Escola profissionalizante de música |
| <input type="checkbox"/> Escola de Ensino Fundamental | <input type="checkbox"/> ONG, OSCIP ou entidade de cunho assistencialista ou filantrópico |
| <input type="checkbox"/> Escola de Ensino Médio | <input type="checkbox"/> Outro: _____ |
| <input type="checkbox"/> Escola técnica ou profissionalizante | |

8) Em que tipo de instituição de ensino você realizou, predominantemente, seu estágio?

- Instituição Pública Instituição Privada

9) Na realização do seu estágio docente você teve oportunidade de utilizar recursos tecnológicos?

- Sim Não

- Em caso de resposta afirmativa, descreva o uso da tecnologia que você efetuou em seu estágio:

C. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

10) Você possui experiência como professor de Música? Sim Não

11) Caso você já tenha experiência como professor de música, indique o(s) local(is):

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Unidade de Educação Infantil | <input type="checkbox"/> Escola profissionalizante de música |
| <input type="checkbox"/> Escola de Ensino Fundamental | <input type="checkbox"/> ONG, OSCIP ou entidade de cunho assistencialista ou filantrópico |
| <input type="checkbox"/> Escola de Ensino Médio | <input type="checkbox"/> Outro: _____ |
| <input type="checkbox"/> Escola técnica ou profissionalizante | |

- Nas categorias abaixo, em qual delas se enquadra o local em que você trabalha(ou)?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Rede Pública Municipal | <input type="checkbox"/> Rede Pública Federal |
| <input type="checkbox"/> Rede Pública Estadual | <input type="checkbox"/> Escola Privada |

- Qual a média de estudantes por turma?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Menos de 10 alunos | <input type="checkbox"/> Entre 25 e 40 alunos |
| <input type="checkbox"/> Entre 10 e 25 alunos | <input type="checkbox"/> Acima de 40 alunos |

- Há quanto tempo você leciona?

- Menos de um semestre Entre seis meses e um ano Mais de um ano

12) Você desenvolve outras atividades relacionadas à música? Sim Não

- Em caso afirmativo, descreva estas atividades.

13) Em sua atividade profissional você faz uso de recursos tecnológicos? Sim Não

- Em caso de resposta afirmativa, descreva como utiliza(ou) a tecnologia:

14) Você considera importante o uso de tecnologia no ensino de música? Sim Não

- Caso considere importante, quais habilidades o professor de música deve desenvolver para usar tecnologia em suas aulas?

D. USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

15) Você possui equipamento de informática em sua residência? Sim Não

16) Onde você utiliza o computador com maior frequência?

Em casa No trabalho Na universidade Em Lan House Outro: _____

17) O(s) computador(es) que você utiliza acessa(m) a Internet? Sim Não

18) Com que frequência você utiliza o computador?

mais de uma vez por dia mais de uma vez por semana
 uma vez por dia esporadicamente

19) Você possui conta de e-mail? Sim Não

20) Você possui home page? Sim Não

- Qual é o endereço? _____

21) Indique o sistema operacional de sua preferência:

Linux Macintosh BSD
 FreeBSD Windows Outro. Qual? _____

- Porque você prefere este sistema?

22) Você tem acesso a equipamentos de informática em seu curso de graduação? () Sim () Não

- Como você descreve o uso de equipamentos de informática no seu curso?

23) No seu curso de graduação, recursos tecnológicos são utilizados nas aulas? () Sim () Não

- Em caso afirmativo, no quadro abaixo, especifique que tipo de material é utilizado:

Disciplina	Materiais utilizados

- Relacione com que frequência e que tipos de recursos são utilizados.

24) No seu curso de graduação, existe alguma disciplina especificamente orientada para o estudo de tecnologia aplicada à música? () Sim () Não

- Em caso afirmativo, qual(is) disciplina(s)? _____

- Quais atividades envolvendo tecnologias são desenvolvidas nesta(s) disciplina(s)?

25) No seu estudo de música, você utiliza algum recurso de informática? () Sim () Não () Às vezes

- Em caso afirmativo, como você utiliza a tecnologia nas suas atividades musicais?

26) Você utiliza algum software específico de música? Sim Não

- Em caso afirmativo, especifique os softwares que você utiliza:

- Em que situações você utiliza este(s) software(s)?

27) Você costuma pesquisar material para estudo na rede mundial de computadores?

Sim Não

- Que tipo de material de estudo você costuma pesquisar?

28) No quadro abaixo, apresentamos uma lista de habilidades para o uso de tecnologia no estudo de música. Assinale as que você considera importantes:

<input type="checkbox"/> Pesquisar conteúdo na internet	<input type="checkbox"/> Manusear diferentes softwares musicais para lecionar
<input type="checkbox"/> Dominar outro idioma	<input type="checkbox"/> Publicar conteúdo na rede mundial de computadores
<input type="checkbox"/> Selecionar conteúdos relacionados às tecnologias	<input type="checkbox"/> Domínio de periféricos e equipamentos de informática

29) Indique outras habilidades relacionadas à tecnologia que você considera importantes para o estudo de música:

ANEXO III

Cartas de apresentação e
Termos de Consentimento

Florianópolis, 07 de maio de 2009.

Projeto de Pesquisa

Tecnologias da Informação e Comunicação na formação inicial do professor de Música: um estudo sobre o uso de recursos tecnológicos por estudantes de licenciatura em Música no Estado de Santa Catarina.

Prezado(a) coordenador(a).

Sou aluno do Mestrado em Música da UDESC e estou desenvolvendo uma pesquisa sobre o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação por estudantes de licenciatura em música no Estado de Santa Catarina.

O uso de Tecnologias da Informação e Comunicação é algo cada vez mais corriqueiro e presente do cotidiano das pessoas. A proposta desta pesquisa é compreender como os estudantes destes cursos se relacionam com tecnologias e as utilizam (ou não) no seu estudo de música.

Neste sentido, considero importante pesquisar como elas são utilizadas (ou não), pois estas tecnologias possuem implicações importantes para o estudo de música. Analisando como os estudantes dos cursos de licenciatura em música utilizam as tecnologias da informação e comunicação será possível compreender como estas tecnologias podem ser úteis para o ensino e para a aprendizagem musical.

Escolhi desenvolver a pesquisa com os alunos do último ano do curso de licenciatura em música por entender que estes possuem conhecimentos para utilizar recursos tecnológicos com propriedade, considerando que em breve estarão atuando como profissionais.

Gostaria de pedir a sua colaboração, autorizando a utilização dos dados fornecidos no questionário em anexo. Todas as informações coletadas serão utilizadas para fins de pesquisa. Serão mantidos os procedimentos éticos necessários para preservar a integridade das pessoas envolvidas na pesquisa. O seu nome não será divulgado em hipótese alguma.

Agradeço sua colaboração.

Atenciosamente,

Gilberto André Borges
Acadêmico da UDESC

Sérgio Luiz Ferreira de Figueiredo
Professor orientador

Projeto de Pesquisa

Tecnologias da Informação e Comunicação na formação inicial do professor de Música: um estudo sobre o uso de recursos tecnológicos por estudantes de licenciatura em Música no Estado de Santa Catarina.

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu _____,
professor(a) da _____, na
qualidade de coordenador(a) do curso de Licenciatura em Música da

declaro estar ciente das propostas da pesquisa **Tecnologias da Informação e Comunicação na formação inicial do professor de Música: um estudo sobre o uso de recursos tecnológicos por estudantes de licenciatura em Música no Estado de Santa Catarina**, e autorizo o acadêmico Gilberto André Borges e o professor Sérgio Luiz Ferreira de Figueiredo, orientador deste projeto de pesquisa, a realizarem a pesquisa nesta universidade, através de entrevistas com professores, questionários com os alunos e observações de atividades para fins de publicação e apresentação em eventos acadêmico-científicos, desde que mantido o anonimato dos participantes.

_____, ____ de _____ de 2009.

Assinatura

Florianópolis, 07 de maio de 2009.

Projeto de Pesquisa

Tecnologias da Informação e Comunicação na formação inicial do professor de Música: um estudo sobre o uso de recursos tecnológicos por estudantes de licenciatura em Música no Estado de Santa Catarina.

Prezado(a) professor(a).

Sou aluno do Mestrado em Música da UDESC e estou desenvolvendo uma pesquisa sobre o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação por estudantes de licenciatura em música no Estado de Santa Catarina.

O uso de Tecnologias da Informação e Comunicação é algo cada vez mais corriqueiro e presente do cotidiano das pessoas. A proposta desta pesquisa é compreender como os estudantes destes cursos se relacionam com tecnologias e as utilizam (ou não) no seu estudo de música.

Neste sentido, considero importante pesquisar como elas são utilizadas (ou não), pois estas tecnologias possuem implicações importantes para o estudo de música. Analisando como os estudantes dos cursos de licenciatura em música utilizam as tecnologias da informação e comunicação será possível compreender como estas tecnologias podem ser úteis para o ensino e para a aprendizagem musical.

Escolhi desenvolver a pesquisa com os alunos do último ano do curso de licenciatura em música por entender que estes possuem conhecimentos para utilizar recursos tecnológicos com propriedade, considerando que em breve estarão atuando como profissionais.

Gostaria de pedir a sua colaboração, autorizando a utilização dos dados fornecidos no questionário em anexo. Todas as informações coletadas serão utilizadas para fins de pesquisa. Serão mantidos os procedimentos éticos necessários para preservar a integridade das pessoas envolvidas na pesquisa. O seu nome não será divulgado em hipótese alguma.

Agradeço sua colaboração.

Atenciosamente,

Gilberto André Borges
Acadêmico da UDESC

Sérgio Luiz Ferreira de Figueiredo
Professor orientador

Projeto de Pesquisa

Tecnologias da Informação e Comunicação na formação inicial do professor de Música: um estudo sobre o uso de recursos tecnológicos por estudantes de licenciatura em Música no Estado de Santa Catarina.

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu _____,
professor(a) da _____,
declaro estar ciente das propostas da pesquisa **Tecnologias da Informação e Comunicação na formação inicial do professor de Música: um estudo sobre o uso de recursos tecnológicos por estudantes de licenciatura em Música no Estado de Santa Catarina**, e autorizo o acadêmico Gilberto André Borges e o professor Sérgio Luiz Ferreira de Figueiredo, orientador deste projeto de pesquisa, a utilizarem as informações por mim fornecidas para fins de publicação e apresentação em eventos acadêmico-científicos, desde que mantido o meu anonimato.

_____, ____ de _____ de 2009.

Assinatura

Florianópolis, 07 de maio de 2009.

Projeto de Pesquisa

Tecnologias da Informação e Comunicação na formação inicial do professor de Música: um estudo sobre o uso de recursos tecnológicos por estudantes de licenciatura em Música no Estado de Santa Catarina.

Prezado(a) estudante.

Sou aluno do Mestrado em Música da UDESC e estou desenvolvendo uma pesquisa sobre o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação por estudantes de licenciatura em música no Estado de Santa Catarina.

O uso de Tecnologias da Informação e Comunicação é algo cada vez mais corriqueiro e presente do cotidiano das pessoas. A proposta desta pesquisa é compreender como os estudantes destes cursos se relacionam com tecnologias e as utilizam (ou não) no seu estudo de música.

Neste sentido, considero importante pesquisar como elas são utilizadas (ou não), pois estas tecnologias possuem implicações importantes para o estudo de música. Analisando como os estudantes dos cursos de licenciatura em música utilizam as tecnologias da informação e comunicação será possível compreender como estas tecnologias podem ser úteis para o ensino e para a aprendizagem musical.

Escolhi desenvolver a pesquisa com os alunos do último ano do curso de licenciatura em música por entender que estes possuem conhecimentos para utilizar recursos tecnológicos com propriedade, considerando que em breve estarão atuando como profissionais.

Gostaria de pedir a sua colaboração, autorizando a utilização dos dados fornecidos no questionário em anexo. Todas as informações coletadas serão utilizadas para fins de pesquisa. Serão mantidos os procedimentos éticos necessários para preservar a integridade das pessoas envolvidas na pesquisa. O seu nome não será divulgado em hipótese alguma.

Agradeço sua colaboração.

Atenciosamente,

Gilberto André Borges
Acadêmico da UDESC

Sérgio Luiz Ferreira de Figueiredo
Professor orientador

Projeto de Pesquisa

Tecnologias da Informação e Comunicação na formação inicial do professor de Música: um estudo sobre o uso de recursos tecnológicos por estudantes de licenciatura em Música no Estado de Santa Catarina.

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu _____,
estudante do curso _____,
da _____,
declaro estar ciente das propostas da pesquisa **Tecnologias da Informação e Comunicação na formação inicial do professor de Música: um estudo sobre o uso de recursos tecnológicos por estudantes de licenciatura em Música no Estado de Santa Catarina**, e autorizo o acadêmico Gilberto André Borges e o professor Sérgio Luiz Ferreira de Figueiredo, orientador deste projeto de pesquisa, a utilizarem as informações por mim fornecidas para fins de publicação e apresentação em eventos acadêmico-científicos, desde que mantido o meu anonimato.

_____, ____ de _____ de 2009.

Assinatura

ANEXO IV

Roteiro do entrevista com os professores



Roteiro de entrevista com professores das disciplinas de tecnologia

1)FORMAÇÃO

-Experiência

1)DISCIPLINA

-Objetivos

-Conteúdos

-Materiais

-Avaliação

-Tutoria

1)ALUNOS

-Conhecimento prévio

-Interesse

1)CURSO

-Estrutura do Currículo

-Integração entre as diversas disciplinas

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)