

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE ARTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA**

**Tese de Doutorado**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MÚSICA EM  
AMBIENTE DE ENSINO E APRENDIZAGEM ONLINE**

**José Ruy Henderson Filho**

**Porto Alegre  
2007**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE ARTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA**

**Tese de Doutorado**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MÚSICA EM  
AMBIENTE DE ENSINO E APRENDIZAGEM ONLINE**

**Por  
José Ruy Henderson Filho**

Tese submetida como requisito parcial para  
obtenção do grau de Doutor em Música, área de  
concentração: Educação Musical

**Orientadora: Profa. Dra. Liane Hentschke**

**Porto Alegre  
2007**

**José Ruy Henderson Filho**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MÚSICA EM  
AMBIENTE DE ENSINO E APRENDIZAGEM ONLINE**

Tese apresentada à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Música.

Aprovado em Setembro de 2007

**BANCA EXAMINADORA**

Dr<sup>a</sup>. Cássia Virgínia Coelho de Souza (UFMT)

Dr. Sérgio Luiz Ferreira de Figueiredo (UDESC)

Dr<sup>a</sup>. Jusamara Vieira Souza (UFRGS)

## AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Liane Hentschke, por ter-me orientado na condução desta pesquisa.

À Profa. Dra. Luciana Del Ben, pelo apoio e instigantes questionamentos.

Aos professores que participaram desta pesquisa, pela disponibilidade de tempo e valiosas contribuições.

À Profa. Dra. Cássia Virgínia Coelho de Souza e Profa. Dra. Jusamara Vieira Souza, pelos questionamentos e sugestões durante a qualificação.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Música, que contribuíram para a minha formação no doutorado.

Aos estimados colegas do curso, pelos valiosos questionamentos e discussões em relação à pesquisa, durante as reuniões de grupo e demais atividades do curso.

À Profa. Dra. Lia Braga Vieira, pelo incentivo e apoio nesse importante momento de minha formação profissional.

À Profa. Ms. Sônia Blanco, por seu importante auxílio em diversos momentos.

Aos demais professores, colegas de trabalho, que de alguma forma contribuíram para a realização desta etapa de minha formação profissional.

Aos amigos Paulo e Luis, pela acolhida e incentivo.

Aos meus pais, Ruy e Lígia, que sempre me apoiaram nos momentos mais importantes.

À minha esposa, Evanice, pelo apoio incondicional e por todos os momentos.

À UEPA, pela liberação para realização do doutorado.

À CAPES, pela bolsa concedida.

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo investigar a viabilidade da educação online como estratégia de formação continuada de professores de música em exercício na educação básica. O método de pesquisa utilizado foi a pesquisa-ação, que consistiu de um curso online sobre tecnologia na educação musical destinado a professores de música de escolas públicas situadas no Estado do Pará. Oito professores aceitaram participar da pesquisa. Foram utilizadas três técnicas de pesquisa: questionário auto-administrado, observação participante e entrevista semi-estruturada. Os resultados da presente pesquisa indicam que as bases para criação de programas de formação continuada de professores de música em exercício na educação básica, por meio da educação online, estão na concepção metodológica que a orienta, na gestão eficiente do ambiente, na adequação do material didático disponibilizado ao conteúdo do curso e no apoio institucional.

Palavras-chave: educação musical online, formação continuada, comunidades virtuais de aprendizagem

## **ABSTRACT**

This study aimed to investigate the viability of online education as a strategy for in-service music teacher education. The research method used was the action-research, which consisted of an online course on music technology for in-service music teachers of public schools situated in the State of Pará, Brazil. Eight teachers agreed to participate in this research. Three research techniques have been used: self-administered questionnaires, observation and semi-structured interviews. The results point out that the basis for the creation of in-service music teacher education programs, using online education, resides on the conception that orient the program, on efficient administration of the environment, on adequation of the teaching material available to the content of the course and on the institutional support.

*Keywords:* online music education, in-service education, virtual learning communities

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	12
	PARTE I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	18
2	A Educação a Distância no Brasil .....	19
2.1	Uma perspectiva histórica.....	19
2.2	Educação online – uma EAD “renovada” .....	30
2.3	Panorama da educação a distância no Brasil: pesquisas e experiências desenvolvidas .....	34
2.3.1	Categorização de pesquisas sobre EAD no Brasil: diferentes abordagens e novas tecnologias.....	40
2.4	A Educação Musical a Distância.....	43
3	Fundamentos teóricos da educação a distância .....	60
3.1	Concepções de EAD.....	60
3.2	Auto-aprendizagem e EAD .....	66
3.3	A Interação na educação online .....	70
3.4	O papel do professor na educação online .....	73
3.5	O papel do aluno na educação online.....	76
4	A Teoria da Distância Transacional .....	79
4.1	Diálogo.....	82
4.2	Estrutura do Programa.....	82
4.3	Autonomia do Aluno.....	84
4.4	Relevância da Teoria da Distância Transacional para a educação online, no contexto da pesquisa .....	86
	PARTE II - METODOLOGIA.....	90
5	Metodologia da pesquisa .....	91
5.1	A definição do método .....	91
5.2	Procedimentos de coleta de dados.....	96
5.2.1	Critérios de seleção dos participantes.....	97
5.2.2	O curso.....	98
5.2.3	O ambiente .....	99
5.2.3.1	Ferramentas do ambiente TelEduc.....	103
5.2.3.2	Ferramentas utilizadas.....	114
5.3	Instrumentos de coleta de dados.....	116

5.3.1	Questionário .....	116
5.3.2	Registro das ferramentas (observação) .....	118
5.3.3	Entrevistas.....	119
5.4	O ciclo planejamento – ação – reflexão: etapas da coleta de dados.....	121
5.5	Estudo piloto .....	124
5.6	Estudo final .....	129
5.6.1	Seleção dos participantes.....	130
5.6.2	Aplicação do questionário .....	131
5.6.3	Realização do curso .....	131
5.6.4	Registro das Entrevistas.....	140
5.6.5	Procedimentos de Análise dos Dados.....	142
PARTE III - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....		146
6	Análise dos dados.....	147
6.1	Perfil dos participantes.....	147
6.1.1	Quanto à formação e atuação profissional .....	147
6.1.2	Relação com a tecnologia .....	151
6.2	Ampliando o conceito de tecnologia na educação musical – Fase 1.....	156
6.3	Explorando aplicativos de música – atividades práticas, Fase 2 .....	168
6.4	Construindo uma proposta para a educação musical – Aplicação do conteúdo, Fase 3.....	173
6.5	Avaliação da proposta .....	174
6.5.1	Aspectos pedagógicos .....	175
6.5.2	Aspectos operacionais .....	184
6.5.3	Perspectivas para a prática docente em música .....	187
6.6	Dialogando com os resultados.....	192
6.6.1	Interação online e conhecimento coletivo – compartilhando experiências, dificuldades, soluções .....	192
6.6.2	Conseqüências do diálogo para a construção de uma aprendizagem autônoma .....	201
7	Considerações Finais.....	206
Referências Bibliográficas .....		213
Anexos .....		230
Anexo I - Proposta de Curso de Formação Continuada de Professores de Música....		231
Anexo II - Questionário Diagnóstico.....		247
Anexo III - Roteiro da Entrevista Semi-estruturada .....		249

## Lista de ilustrações

Figura 1 – Linha do tempo – Fatos relevantes na história da EAD no Brasil.....	23
Gráfico 1 – Número de instituições praticando EAD, autorizadas ou com cursos credenciados, por ano.....	35
Gráfico 2 – Número de alunos de EAD nas instituições autorizadas .....	36
Figura 2 – Categorização dos trabalhos em EAD .....	41
Figura 3 – Relação entre Diálogo (D) e Estrutura (E).....	81
Figura 4 – Esquema de construção do referencial teórico da pesquisa .....	89
Figura 5 – Tela de abertura do Ambiente TelEduc.....	100
Figura 6 - TelEduc – Menu de Ferramentas.....	101
Figura 7 - Tela inicial do TelEduc após o login.....	103
Figura 8 - Conteúdo da ferramenta Estrutura do Ambiente.....	104
Figura 9 - Conteúdo da ferramenta Dinâmica do Curso.....	104
Figura 10 - Conteúdo da ferramenta Agenda.....	105
Figura 11 - Conteúdo da ferramenta Atividades.....	106
Figura 12 – Conteúdo da ferramenta Material de Apoio.....	106
Figura 13 – Conteúdo da ferramenta Leituras.....	107
Figura 14 – Conteúdo da ferramenta Parada Obrigatória .....	108
Figura 15 - Conteúdo da ferramenta Mural .....	108
Figura 16 - Conteúdo da ferramenta Fórum de Discussão.....	109
Figura 17 - Conteúdo da ferramenta Correio.....	110
Figura 18 - Conteúdo da ferramenta Perfil .....	110
Figura 19 - Conteúdo da ferramenta Diário de Bordo .....	111
Figura 20 - Conteúdo da ferramenta Portfólio .....	112
Figura 21 - Conteúdo da ferramenta Acessos.....	112
Figura 22 - Conteúdo da ferramenta Configurar.....	113
Figura 23 - Conteúdo da ferramenta Administração.....	114
Figura 24 – Etapas da coleta de dados, com base no ciclo <i>planejamento – ação – reflexão</i> .....	123
Figura 25 - Desenho esquemático do estudo piloto .....	125
Gráfico 3 – Nível de conhecimento dos participantes sobre aplicativos/recursos computacionais .....	153

## Lista de quadros

Quadro 1 – Diferentes cenários na educação atual .....	28
Quadro 2 - Universidades que oferecem cursos online em nível de mestrado e/ou doutorado em música .....	45
Quadro 3 – Resumo de aplicações de alguns trabalhos levantados.....	49
Quadro 4 – Níveis de distância transacional e respectivos exemplos de programas de ensino.....	80
Quadro 5 – Ferramentas utilizadas, classificadas por sua função .....	115
Quadro 6 – Resumo das atividades do curso.....	136
Quadro 7 – Frequência dos participantes aos encontros presenciais .....	138
Quadro 8 – Ano de conclusão da licenciatura por parte dos professores .....	148
Quadro 9 – Níveis de atuação dos professores-participantes .....	148
Quadro 10 – Situação dos laboratórios nas escolas onde os participantes atuam .	163

## **Lista de abreviaturas e siglas**

ABEM – Associação Brasileira de Educação Musical

ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância

CCSE – Centro de Ciências Sociais e Educação

CINTED – Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação

EAD – Educação a Distância

NIED – Núcleo de Informática Aplicada à Educação

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

UEPA – Universidade do Estado do Pará

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

UnB – Universidade de Brasília

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

PAPED – Programa de Apoio à Pesquisa em Educação a Distância

PGIE – Pós-Graduação em Informática na Educação

SEDUC – Secretaria Executiva de Educação

# 1 INTRODUÇÃO

A presente tese investiga a formação continuada de professores de música em ambiente de ensino e aprendizagem online. A definição desse tema vem ao encontro de meu interesse pessoal e profissional, uma vez que atuo como docente universitário em um curso de licenciatura em música no qual iniciamos, nos últimos anos, uma discussão sobre o uso de novas tecnologias como suporte à formação dos futuros profissionais. Minha trajetória na pós-graduação também reflete esse interesse, uma vez que, após a conclusão da graduação em Música (licenciatura), busquei uma formação na área de informática na educação, sempre visando ao conhecimento e utilização de novas tecnologias no ensino e na aprendizagem musical.

Essa formação se deu no curso de especialização em informática na educação e no mestrado em ciência da computação, também com uma linha de pesquisa voltada à educação, o que me possibilitou o contato com profissionais de diferentes áreas do conhecimento, alguns já com experiência nesse campo, com interesse semelhante ao meu, e também me permitiu vislumbrar algumas possibilidades de aplicação em minha área de atuação – música, mais especificamente, na formação de professores.

Ao longo desse processo de formação continuada, meu interesse pelo uso de novas tecnologias no ensino de música esteve sempre presente e me acompanha na realização do doutorado, quando trago essa discussão, de uma maneira mais sistematizada, para a área de educação musical, considerando ser de fundamental

importância para o seu desenvolvimento, e contribuir com a construção de um sub-campo denominado “educação musical a distância”<sup>1</sup>.

A delimitação dessa discussão dentro do presente trabalho leva em consideração, portanto, a minha área de atuação profissional (formação de professores de música) e a busca de conhecimentos sobre o uso de novas tecnologias na educação musical. Optei, portanto, por investigar a educação a distância (EAD) na formação continuada de professores de música, abordando, especificamente, o tipo que tem como suporte principal a internet, a chamada educação online.

A educação a distância é uma modalidade de educação que vem despertando cada vez mais o interesse dos profissionais de todas as áreas do conhecimento, inclusive na música (ver LIMA, 2002; SOUZA, 2003b; CAJAZEIRA, 2004 e KRÜGER, 2004), mas o foco desta pesquisa está mais no uso das tecnologias de informação e comunicação, especificamente a internet. Devido a essa especificidade, este trabalho está fundamentado nos princípios da educação online que, embora se constitua num tipo de educação a distância, tem peculiaridades que devem ser levadas em consideração.

Outra especificidade deste trabalho é que o mesmo está também preocupado com a formação continuada dos professores de música em exercício na Educação Básica, a fim de possibilitar aos mesmos oportunidade de atualização e reflexão sobre/para sua prática em sala de aula, e a internet vem a ser o suporte principal a ser utilizado e avaliado na sua eficácia em relação ao alcance desses objetivos.

Cabe ressaltar, porém, que na presente pesquisa optei por dar ênfase à discussão sobre educação online e novas tecnologias, discutindo bem mais esses

---

<sup>1</sup> SOUZA (2003b) utilizou em sua tese de doutorado o termo educação musical a distância, atribuindo a sigla EMUSAD, o qual também utilizo neste trabalho por considerar apropriado.

aspectos do que visando aprofundamento nas discussões sobre formação continuada de professores. Motivo pelo qual o referencial teórico adotado se concentra totalmente naqueles primeiros aspectos. Esse esclarecimento se faz necessário para que o leitor não crie expectativas quanto a uma discussão detalhada sobre formação de professores, tendo em vista a opção tomada em relação ao foco principal da pesquisa.

A presente pesquisa é pensada num momento em que se percebe um crescente interesse da área de educação musical em discutir sobre educação a distância e o uso de novas tecnologias. Esse interesse demonstrado, por exemplo, na inclusão de grupo de trabalho (GT) específico sobre essas duas temáticas no encontro da ABEM no ano de 2003, bem como pela presença, nos últimos anos, de trabalhos que abordam diferentes aspectos do uso de novas tecnologias em cursos de música e discutem possibilidades de utilização da educação a distância na educação musical.

Sobre a inserção do referido GT nos Encontros da ABEM, vale mencionar que o relatório apresentado ao final do encontro em 2003, considerou a temática da educação musical a distância relevante para o aprofundamento das reflexões encaminhadas por pesquisadores e professores na área de música, e vislumbra o desenvolvimento de um campo de atuação em ascensão que precisa de um sólido acompanhamento da Associação Brasileira de Educação Musical (ABEM, 2003).

Outro fator a ser considerado e que justifica a realização deste trabalho é o contexto em que foi desenvolvido. Visando um retorno significativo para a região<sup>2</sup> onde atuo como professor, direcionei a pesquisa para sua realidade, especificamente, onde está localizada a Universidade do Estado do Pará - UEPA,

---

<sup>2</sup> Estado do Pará – Região Norte do Brasil.

instituição em que atuo como professor do curso de licenciatura em música. O estado do Pará, além de sua grande área territorial, apresenta-se, como a maioria dos estados da região norte, com vários problemas de acesso devido à sua extensa malha fluvial que faz com que, em muitos casos, um município só possa ser alcançado por meio desse tipo de transporte. Aliado a isso estão também as precárias condições de tráfego da maioria das rodovias que inviabiliza o acesso a outras regiões do estado.

Apesar desses fatores extremamente desfavoráveis à ampliação das ações desenvolvidas pela universidade, a UEPA desenvolve cursos em mais de 20 municípios diferentes, alguns com pólos/núcleos próprios, outros por meio de parcerias com prefeituras municipais.

O Curso de Licenciatura em Música, da UEPA<sup>3</sup>, está presente em dois municípios além de Belém: Santarém<sup>4</sup>, desde 2000, e Vigia<sup>5</sup>, desde 2001. Portanto, ainda é muito pequena a atuação do curso em termos de municípios/áreas atingidos. Além disso, para dar continuidade aos estudos após a conclusão da graduação, o licenciado precisa se deslocar até Belém para realizar cursos quando estes são oferecidos na capital.

A educação a distância pode ser uma alternativa viável para a realização de cursos de formação continuada, uma vez que permite atingir populações de

---

<sup>3</sup> Além da UEPA, outra instituição que mantém curso de graduação em música no Estado é a Universidade Federal do Pará, que iniciou, em 2006, a primeira turma de licenciatura em música no interior do estado (município de Soure, na Ilha do Marajó).

<sup>4</sup> O curso de licenciatura em música da UEPA teve início em Santarém com uma turma em regime modular intervalar, com as disciplinas sendo ofertadas nos períodos de jan/fev e jul. Em 2001 teve início o regime regular, em que as disciplinas são ofertadas, uma de cada vez, mas seguindo o calendário regular do curso da Capital, excluindo-se os meses de férias e recesso. Até o ano de 2005, praticamente todos os professores eram deslocados da capital para ministrarem disciplinas naquele município. A partir de então, com a conclusão da primeira turma de Santarém, alguns egressos do curso começaram a ministrar disciplinas para as novas turmas. Quando necessário, professores da capital (vinculados ao curso ou prestadores de serviço) deslocam-se até aquele município.

<sup>5</sup> Em Vigia, o curso de licenciatura em música teve início com uma turma regular, com disciplinas ofertadas uma de cada vez. Diferente de Santarém, a universidade não possuía núcleo próprio em Vigia, nem qualquer estrutura necessária para o desenvolvimento do curso. Através de parceria com a prefeitura daquele município, esta ficou inicialmente responsável por oferecer a infra-estrutura para abrigar o curso, inclusive no que diz respeito à hospedagem/alimentação dos professores. O núcleo próprio da UEPA em Vigia foi criado somente em 2004. Também diferentemente do que ocorrera em Santarém, a segunda turma do curso só foi ofertada a partir da formação da primeira.

diferentes localidades, sem que os participantes tenham que se deslocar para outros municípios. Também é possível atender professores que estejam em plena atividade docente, não sendo necessário ausentar-se do serviço.

Esta pesquisa tem sua importância justamente pela necessidade de se avançar nas discussões sobre a temática e de se verificar a viabilidade da educação online como estratégia para a formação continuada de professores de música atuantes na educação básica, considerando o contexto específico do Estado do Pará. Seus resultados poderão subsidiar a utilização efetiva dessa modalidade de educação em futuros programas de formação de professores de música.

Portanto, a questão que constitui o fio condutor desta investigação é: quanto viável é a educação online como estratégia para a formação continuada de professores de música?

Essa questão sugere ainda o levantamento de sub-questões que nortearão este trabalho de investigação: que aspectos pedagógicos e operacionais precisam ser considerados em um programa de formação continuada em ambiente de ensino e aprendizagem online, considerando o contexto específico de professores de música?; como ocorre a interação entre professores de música em um ambiente de ensino e aprendizagem online? ; quais os fatores que contribuem para o exercício da autonomia no estudo online por parte dos professores de música?; e quais as implicações da formação continuada online para a prática do ensino da música?

A partir desses questionamentos, o presente estudo teve como objetivo principal investigar a viabilidade da educação online como estratégia para a formação continuada de professores de música. Como objetivos específicos foram delineados os seguintes: avaliar aspectos pedagógicos e operacionais presentes em um programa de formação pedagógico-musical online; analisar as interações entre

professores de música em um ambiente de ensino e aprendizagem online; identificar fatores que contribuem para o exercício da autonomia no estudo online por parte dos professores de música; e identificar as implicações da formação continuada online para a prática do ensino da música.

A presente tese está estruturada em 3 partes: I) Fundamentação teórica; II) Metodologia; e III). Análise e discussão dos resultados. A primeira parte apresenta inicialmente uma revisão de literatura sobre a educação a distância no Brasil, culminando com uma abordagem em educação musical, tanto no contexto nacional como internacional. A partir dessa revisão discuto alguns conceitos recorrentes que, devido à relevância constatada dos mesmos, definiram o referencial teórico adotado na presente tese, e que é apresentado ao final dessa primeira parte.

A parte II descreve e contextualiza a metodologia empregada, partindo da justificativa e adequabilidade do método ao objeto investigado, e apresentando o detalhamento dos procedimentos adotados na coleta e análise dos dados. Nessa parte encontra-se um detalhamento das técnicas de coleta de dados empregadas e de todos os procedimentos adotados.

A parte III é destinada à análise e discussão dos resultados. Iniciando com uma descrição detalhada das ações desenvolvidas na pesquisa e posteriormente refletindo sobre os resultados alcançados, com base no referencial adotado.

Por fim, apresento as conclusões da presente tese e indico algumas ações-reflexões que possam ser tomadas a partir deste trabalho.

## **PARTE I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

## **2 A Educação a Distância no Brasil**

### **2.1 Uma perspectiva histórica**

A educação a distância é considerada atualmente como uma modalidade educativa sistematizada, em que o participante tem a oportunidade de construir seu conhecimento, apesar de não estar presente fisicamente em um ambiente formal de ensino e aprendizagem.

Não há um consenso em relação ao surgimento da EAD, uma vez que os fatos a serem considerados estão intimamente ligados às diferentes concepções de EAD que se tem até hoje. Mas alguns fatos em destaque na história da EAD no Brasil e no mundo são comuns em diferentes autores.

Muito antes do advento das novas tecnologias de informação e comunicação – TIC, a educação a distância já vinha sendo discutida tanto no Brasil como nos demais países e muitas experiências foram desenvolvidas, inicialmente com o uso exclusivo de material educacional impresso (ensino por correspondência), passando pela teleducação, utilizando o rádio e a televisão. No entanto, foi a partir da propagação de tecnologias que favoreciam a interação, como a internet, que a EAD adquiriu um status importante de modalidade de ensino cada vez mais utilizada, sendo que, atualmente, desperta grande interesse em pesquisadores, instituições de ensino, empresas e governos.

As primeiras experiências em EAD utilizavam materiais impressos, mas foram poucas as iniciativas e estas faziam uso da Instrução Programada<sup>6</sup> e dos Módulos Instrucionais como métodos didáticos.

Com o surgimento do rádio e, posteriormente, da televisão, vislumbraram-se novas possibilidades. Especificamente no Brasil, o governo federal começou, nos anos 60, a desenvolver projetos que visavam à utilização dessas novas mídias com finalidade educativa. A EAD passou, então, a ser pensada de forma mais sistematizada.

Em 1965, foi instituída uma comissão para Estudos e Planejamento da Radiodifusão Educativa que culminou com a criação do Programa Nacional de Teleducação (Prontel), em 1972, cujo objetivo era “integrar, em âmbito nacional, atividades didáticas e educativas através do rádio, da TV e de outros meios, de forma articulada com a política nacional de educação” (GRUMBACH, 2004).

Segundo Grumbach (2004), o objetivo maior da educação a distância no Brasil, nesse período, era universalizar o ensino básico, pois a sociedade, que passara de agrária a industrial-tecnológica e que buscava se desenvolver e alcançar o mesmo nível dos países do primeiro mundo exigia o esclarecimento de todos, pois, do contrário, poderia haver um retrocesso e a sociedade não avançar a patamares compatíveis com os países desenvolvidos.

No Brasil, já há algum tempo, a educação a distância vem sendo apresentada como uma forma de minimizar as desigualdades de oportunidades de formação escolar e de qualificação dos professores, considerando o número de pessoas que

---

<sup>6</sup> O conceito de instrução programada tem origem em B.F. Skinner que no início de 1950, propôs uma máquina para ensinar usando esse conceito, que consiste em dividir o material a ser ensinado em pequenos segmentos logicamente encadeados e denominados módulos. Cada módulo termina com uma questão que o aluno deve responder preenchendo espaços em branco ou escolhendo a resposta certa entre diversas alternativas apresentadas (VALENTE, 1998).

não conseguiram, por várias razões, concluir seus estudos, bem como pela situação, encontrada ainda hoje, de professores em serviço sem uma qualificação mínima necessária ao exercício da profissão.

Programas de educação a distância, como o *Projeto Minerva* (1971) e o *Telecurso 1º grau*<sup>7</sup> (1978) foram criados com a finalidade de dar oportunidade às pessoas que não puderam concluir seus estudos de forma regular. Por outro lado, programas como o *TV Escola*<sup>8</sup> (1995), o *Um Salto para o Futuro*<sup>9</sup> (1991) e o *Proformação*<sup>10</sup> (1997) visam à qualificação de professores.

No início da década de 90 surgiram as primeiras experiências no Brasil em nível de graduação, utilizando a modalidade de educação a distância. A pioneira nesse sentido foi a Universidade Federal do Mato Grosso, que, em 1992, iniciou o curso de Licenciatura Plena em Educação Básica, utilizando exclusivamente materiais impressos. A partir da Lei 9.394/96, e com a regulamentação da modalidade através do Decreto n. 2.494<sup>11</sup> de 10/02/98, outras universidades foram credenciadas pelo Ministério da Educação - MEC, em 1999, para oferecerem cursos de licenciatura a distância, estas, no caso, já fazendo uso de outros meios além do impresso. Desde então, a cada ano, novas instituições são credenciadas para oferecer cursos de graduação a distância em diferentes áreas. Vale destacar que a

---

<sup>7</sup> A partir de 1982, foi criado também o Telecurso 2º grau e, posteriormente, ambos foram substituídos pelo Telecurso 2000, em funcionamento até hoje.

<sup>8</sup> A TV Escola é um canal de televisão, via satélite, destinado exclusivamente à educação. Seus principais objetivos são a capacitação, atualização, aperfeiçoamento e valorização dos professores da rede pública de Ensino Fundamental e Médio e o enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem (Portal SEED/MEC).

<sup>9</sup> O programa Salto para o Futuro teve início em 1991, em fase experimental, como "Jornal da Educação - Edição do Professor", concebido e produzido pela Fundação Roquette-Pinto, hoje Associação de Comunicação Educativa Roquette-Pinto (ACERP) para atender às diretrizes políticas do Governo Federal, a fim de fomentar programas de educação a distância, com o financiamento do FNDE. Em 1992, já com abrangência nacional, passou a chamar-se Um Salto para o futuro. Em 1995, denominando-se Salto para o Futuro, foi incorporado à grade da TV Escola (canal educativo da Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação), ocupando uma das faixas da programação do canal (<http://www.tvebrasil.com.br/salto/>)

<sup>10</sup> O Programa de Formação de Professores em Exercício - PROFORMAÇÃO é um curso a distância, em nível médio, com habilitação para o magistério na modalidade Normal, realizado pelo MEC em parceria com os estados e municípios. Destina-se aos professores que, sem formação específica, encontram-se lecionando nas quatro séries iniciais, classes de alfabetização, ou Educação de Jovens e Adultos - EJA, nas redes públicas de ensino do país. (Portal SEED/MEC).

<sup>11</sup> O decreto 2.494 foi revogado posteriormente pelo decreto 5.622, de 19/12/2005.

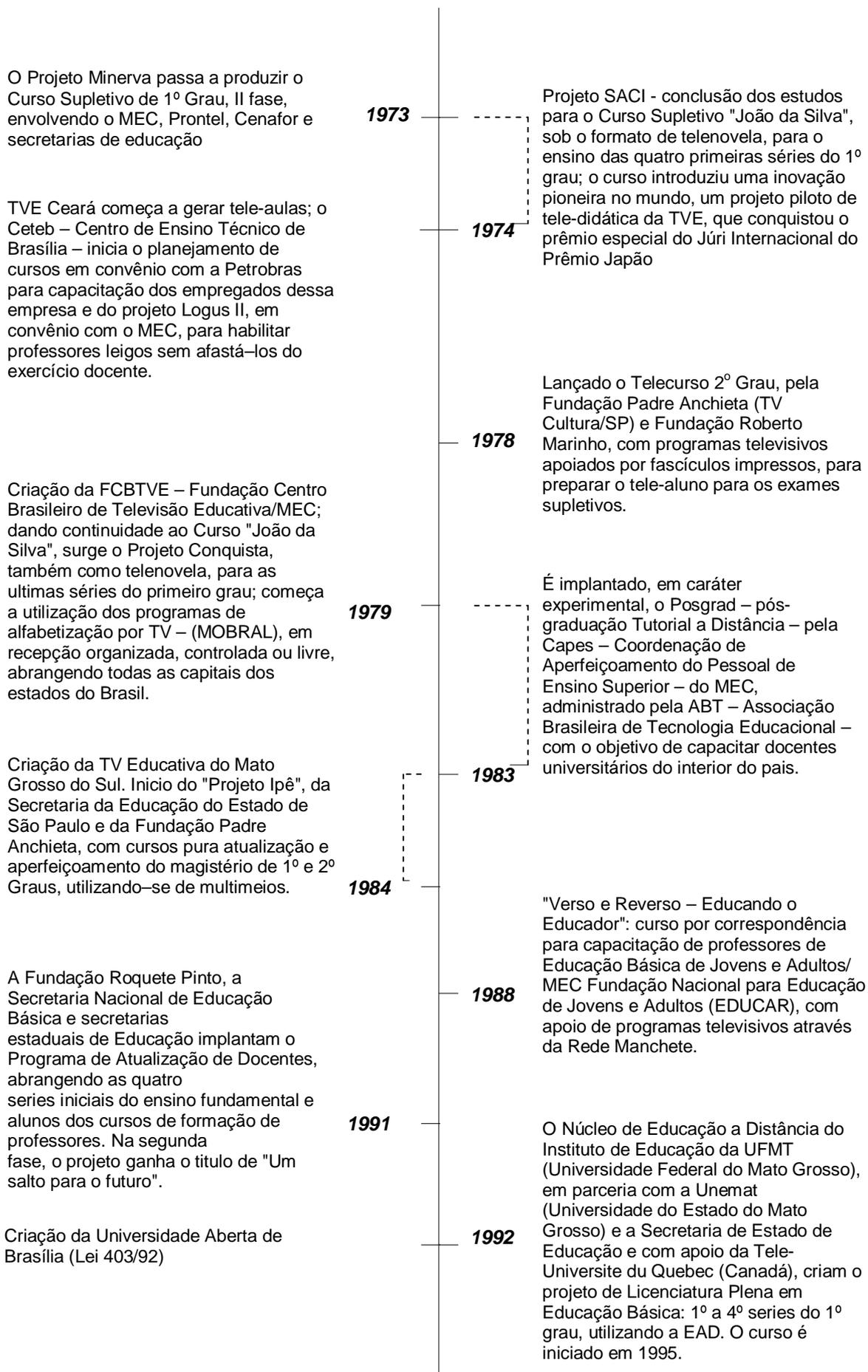
pós-graduação *stricto sensu* ainda não está plenamente normatizada e cursos de mestrado e doutorado a distância ainda não são, até o momento, uma realidade no Brasil, diferentemente de outros países que já possuem cursos nesse nível totalmente a distância. No Brasil, no entanto, apenas cursos de especialização são permitidos atualmente nesta modalidade.

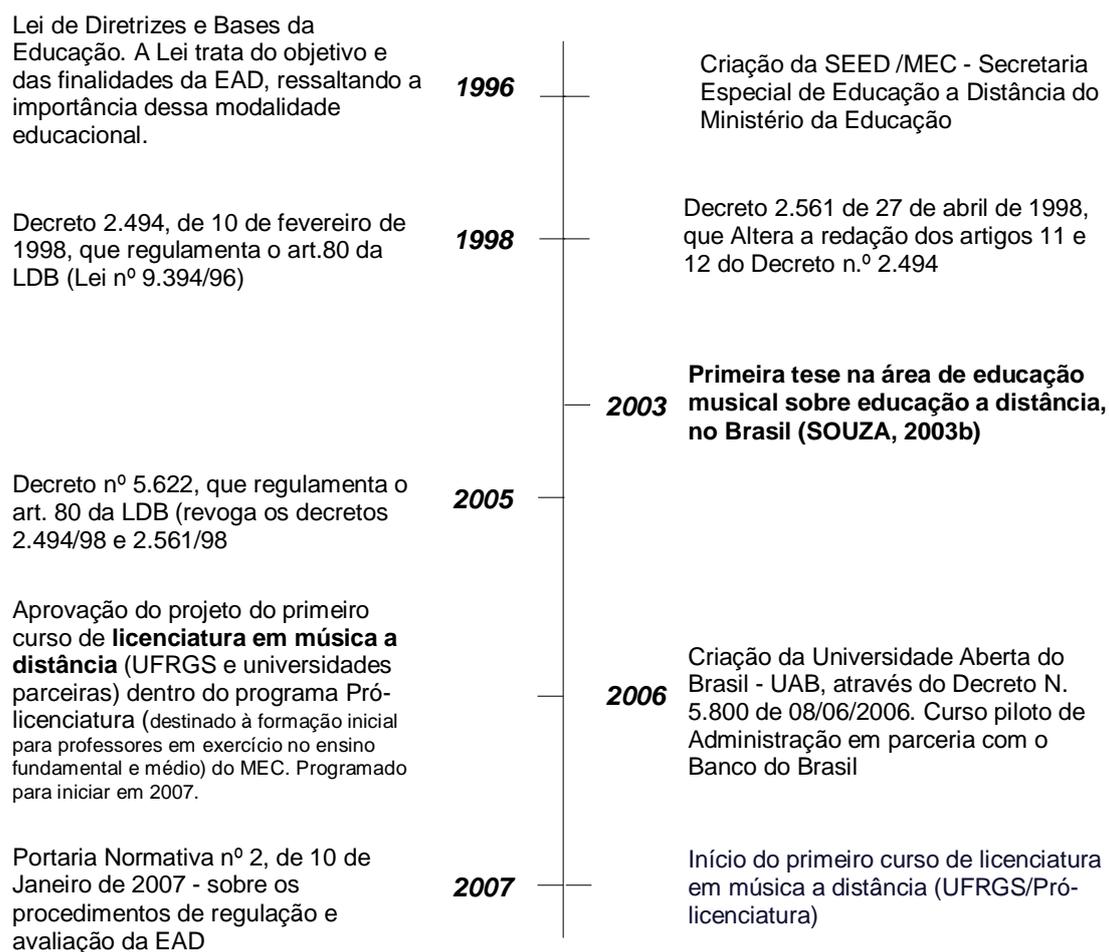
Para melhor ilustrar o desenvolvimento da EAD no Brasil ao longo dos anos, apresento a seguir um resumo dos principais acontecimentos relacionados, no formato de linha do tempo<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Essa linha do tempo foi criada neste trabalho a partir de informações obtidas de autores como VIANNEY et al (1999), em sites, como do MEC e do Senado Federal, que apresentam documentos da legislação, e de instituições educacionais.

Fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro	1923	Instalação da Rádio-Escola Municipal no Rio, por Edgard Roquete-Pinto; os alunos tinham acesso prévio a folhetos e esquemas de aulas e a correspondência era utilizada para contato com alunos
	1934	
	1937	Criação do Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação
Criação do Instituto Universal Brasileiro, em São Paulo	1939	
	1941	1ª Universidade do Ar – para professores leigos (durou 2 anos)
	1947	Nova Universidade do Ar, patrocinada pelo SENAC, SESC e Emissoras Associadas, cujo objetivo era oferecer cursos comerciais radiofônicos.
Início das escolas radiofônicas em Natal (RN).	1959	
	1961	Surgimento do MEB – Movimento de Educação de Base –, sistema de ensino a distância não-formal, numa parceria entre MEC e CNBB.
Criação do Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação	1965	
	1966	Instalação (vai até o ano de 1974) de oito emissoras de televisão educativa: TV Universitária de Pernambuco, TV Educativa do Rio de Janeiro, TV Cultura de São Paulo, TV Educativa do Amazonas, TV Educativa do Maranhão, TV Universitária do Rio Grande do Norte, TV Educativa do Espírito Santo e TV Educativa do Rio Grande do Sul.
Criação da Fundação Padre Anchieta, mantida pelo Estado de São Paulo com o objetivo de promover atividades educativas e culturais através do rádio e da televisão (iniciou suas transmissões em 1969); Constituída a Feplam (Fundação Educacional Padre Landell de Moura), instituição privada sem fins lucrativos, que promove a educação de adultos através de teleducação por multimeios.	1967	
	1969	A TVE Maranhão/CEMA – Centro Educativo do Maranhão transmite programas educativos para a 5ª série, inicialmente em circuito fechado e a partir de 1970 em circuito aberto, também para a 6ª série.
Iniciada em cadeia nacional a série de cursos do <b>Projeto Minerva</b> , transmitindo os cursos de Capacitação Ginásial e Madureza Ginásial, produzidos pela Feplam e pela Fundação Padre Anchieta (Portaria 408/70)	1970	
	1971	Criação da ABT – inicialmente como Associação Brasileira de Tele-educação, que já organizava desde 1969 os Seminários Brasileiros de Teleducação atualmente denominados Seminários Brasileiros de Tecnologia Educacional. Foi pioneira em cursos a distância, capacitando os professores por meio de correspondência.
Criação do Prontel – Programa Nacional de Teleducação (Decreto nº 70.185, de 23 de fevereiro de 1972)	1972	O governo federal enviou à Inglaterra um grupo de educadores, que ao retornar apresentou um relatório colocando um grande obstáculo à implantação da Universidade Aberta e a Distância no Brasil





**Figura 1 – Linha do tempo – Fatos relevantes na história da EAD no Brasil**

De acordo com Alves (2006), durante muito tempo a EAD foi descreditada, muitas vezes considerada como um ensino de segunda classe pelos próprios ministros da educação. No entanto, a pressão exercida por algumas entidades fez com que se notassem avanços no setor. Como exemplo, cita a realização de eventos como os Encontros Nacionais que, posteriormente, passaram a ser denominados Congressos Brasileiros e Internacionais de Educação a Distância,

atualmente organizados pela Associação Brasileira de Educação a Distância - ABED<sup>13</sup>, que permitiram a reunião de especialistas em várias cidades brasileiras.

O crescente interesse de pesquisadores e instituições de ensino pela modalidade de educação a distância tem formado um corpo de trabalhos de pesquisa bastante considerável. Muitos pesquisadores têm discutido as políticas que dizem respeito à EAD bem como vêm realizando avaliações de experiências já realizadas na área.

Devido aos vários programas de EAD passados e ainda em andamento criados pelo governo federal e destinados à formação continuada de professores, há uma preocupação em investigar a eficácia dos mesmos. Muitas são as críticas a esses programas em relação a diferentes aspectos. Uma dessas críticas, feita por Toschi (2001, p. 99), diz respeito às políticas e à sua prática real que não estão em sintonia:

[...] o Programa TV Escola não tem condições de fazer a revolução no ensino pretendida pelos elaboradores da política de formação docente, nem tem possibilidades de sanar as graves deficiências de capacitação docente, como desejavam seus implantadores. As questões são complexas e não será apenas um programa especial que as resolverá.

Outra crítica bastante forte, feita também pela autora citada, questiona até mesmo o seu caráter de programa de formação continuada de professores a distância:

Por considerar os professores mais como usuários de filmes que veicula do que como profissionais em formação contínua, a TV Escola não é EAD, sendo mais um programa de apoio material às atividades dos professores do que programa de formação de professores a distância. (TOSCHI, 2001, p. 101)

---

<sup>13</sup> [www.abed.org.br](http://www.abed.org.br)

Vale ressaltar ainda a concepção de EAD que está embutida nesses programas a partir da regulamentação da modalidade no Brasil. Como destaca Toschi (2001), pelo conceito de EAD apresentado no Plano Nacional de Educação a Distância do MEC e pelas definições que constam no Decreto 2.494 de 10/02/98, que regulamenta a EAD,

entende-se que essa modalidade de ensino é compreendida como atividade de auto-aprendizagem, com previsão de interação apenas entre os usuários e os meios de comunicação [...] negando assim a mediação de tutores ou coordenadores. (TOSCHI, 2001, p. 92)

Ainda segundo Toschi (2001), “essa modalidade de educação [...] não prescinde de um mediador que atue entre aquele que aprende e os materiais veiculados por diferentes meios” (p. 92). Além disso, a simples disponibilização de materiais instrucionais aos usuários não se caracteriza como sendo EAD.

Nova e Alves (2003) consideram a EAD em um conceito mais amplo, inserida num contexto de “[...] educação em geral, e não apenas um setor especializado da mesma”, diferenciando do que é apresentado no Decreto n. 2.494/98. Assim, a EAD é concebida como

uma das modalidades de ensino-aprendizagem, possibilitada pela mediação dos suportes tecnológicos digitais e de rede, seja esta inserida em sistemas de ensino presenciais, mistos ou completamente realizada por meio da distância física (p. 3)

Mais recentemente, principalmente devido ao uso da internet e sendo inclusive respaldado por lei, diferentes cenários da EAD, ou mesmo da educação como um todo, foram surgindo e cada vez mais estão presentes em instituições de ensino de praticamente todos os níveis. Já é possível encontrar diferentes combinações entre atividades presenciais e a distância: além do cenário tradicional, exclusivamente presencial, é possível se ter um cenário de ensino e aprendizagem

tipicamente presencial com algumas atividades de apoio a distância, ou um outro com atividades presenciais e a distância igualmente distribuídas, ou um cenário tipicamente a distância com a realização de atividades (encontros) presenciais, ou ainda um exclusivamente a distância, sem qualquer atividade realizada com presença física.

**Quadro 1 – Diferentes cenários na educação atual**

Diferentes cenários e combinações (presencial / a distância)	Ênfase
Educação exclusivamente presencial (modelo tradicional)	P
Educação presencial com atividades a distância	+P -D
Educação a distância com atividades (encontros) presenciais	-P +D
Educação exclusivamente a distância	D

Nota: (P = presencial; D = a distância)

José Manoel Moran (2000) visualiza na educação, de modo geral, uma aproximação entre o presencial e o virtual sem precedentes. Com a aproximação de modelos híbridos (presencial/a distância), a educação caminha para uma integração quase total onde os conceitos de presencial e a distância se tornarão rapidamente obsoletos.

Estamos vivendo uma fase de transição na educação a distância e a internet vem se tornando cada vez mais o veículo mais importante nesse novo cenário que está sendo construído, onde a separação entre o que é presencial e a distância em educação já não será tão grande ou onde o conceito de presença se altera, não se

limitando apenas a uma presença física em um local pré-determinado. Cada vez mais professores e alunos vêm utilizando recursos da internet em suas atividades educativas, seja na forma de instrumento de pesquisa, na orientação de atividades via e-mail, na discussão de temas abordados na sala de aula (física), ou na apresentação/organização/disponibilização de material do conteúdo ministrado em um site da disciplina.

Essa convergência entre educação convencional e educação a distância vem sendo freqüentemente discutida por autores como Moran (2002b) e Tori (2002). No Brasil, a aproximação entre essas duas modalidades de educação vem aumentando gradativamente. Com isso, a EAD estará menos sujeita a barreiras culturais e passará a contar com um número crescente de potenciais professores e alunos oriundos de cursos semipresenciais, enquanto que os cursos convencionais se modernizam e se beneficiam dos recursos da EAD.

Importante lembrar que, apesar da educação a distância apresentar características próprias e diferenciadas do ensino presencial convencional, não se trata de ignorar tudo o que existe e que já foi feito na educação presencial. Os cursos em EAD podem se beneficiar de atividades presenciais positivas que, conforme Moran (2002b) propõe, devemos nos perguntar “o que fazemos melhor ou mais rapidamente quando estamos juntos numa sala de aula?” (p. 5), e procurar levar essas boas experiências para o contexto da EAD.

Por sua vez, os cursos presenciais, nos quais já existe certo grau de distância transacional, ou seja, um espaço psicológico e comunicacional entre professor e aluno (MOORE, 1993), poderão reduzir essa distância aplicando técnicas adequadas apreendidas na EAD. Cursos presenciais poderão incorporar atividades

online interativas, que conforme Tori (2002), respondam por sua vez a questão “o que fazemos melhor ou mais rapidamente no espaço virtual?”

## **2.2 Educação online – uma EAD “renovada”**

Com a popularização da internet e o surgimento de novas tecnologias associadas, a educação a distância ganha um novo impulso, despertando grande interesse em pesquisadores, instituições de ensino e empresas. Surgem novas questões e novos desafios pedagógicos gerados pelo avanço dessas tecnologias e seu uso na educação.

A educação a distância, em especial, sofre um grande impacto com as novas possibilidades do uso das TICs, e passa a ser vista de maneira renovada e menos preconceituosa. E a reflexão sobre EAD faz também refletir sobre o ensino presencial.

Não é só a educação a distância que vem se apropriando das novas tecnologias de informação e comunicação. A internet, principalmente, também vem despertando o interesse na educação presencial, onde a inclusão de atividades online em complemento às realizadas em sala de aula está ocorrendo de forma progressiva. A própria legislação brasileira, através da portaria 4.059/04<sup>14</sup> do MEC, que normatiza os procedimentos de autorização para oferta de disciplinas na modalidade não-presencial em cursos de graduação reconhecidos, instrui que os currículos dos cursos superiores podem ser flexibilizados com a utilização de atividades a distância, dentro de um limite de 20% da carga horária total. Muitas universidades já apresentam currículos com disciplinas parcialmente a distância e

---

<sup>14</sup> Portaria que atualizou a de número 2.253, de 18/10/2001.

mesmo totalmente e, com o avanço das tecnologias, cada vez mais velozes e integradas, a tendência, conforme prevê Moran (2003b), é que o conceito de presença e distância se altere profundamente e, como consequência, também as formas de ensinar e aprender.

Segundo John Daniel (2003), a tecnologia online irá gradualmente desempenhar um papel cada vez mais importante no estudo. O referido autor, que, durante 11 anos (1990-2001), ocupou o cargo de reitor da *Open University*<sup>15</sup> da Inglaterra, instituição largamente reconhecida no campo da educação a distância, defende que para que as tecnologias de informação e comunicação sejam úteis, é preciso que se criem materiais de aprendizagem que manifestem suas quatro potencialidades, vistas como ponto positivo: interativa, comunicativa, adaptável e produtiva.

Daniel (2003) considera as tecnologias de informação e comunicação como potencialmente interativas, porém ele lembra que essa interação vai além de um simples virar a página; elas são comunicativas, pois a discussão em grupo de forma assíncrona é um poderoso instrumento de aprendizagem, não perdendo de vista a importância do professor como moderador para que a mesma seja realmente efetiva. Em relação à sua capacidade de adaptar-se, o autor sugere que, a partir da manipulação de modelos (aqui ele apresenta como exemplo um modelo de mudança climática) por parte do estudante, a experimentação do impacto de variáveis cambiantes tem muito mais força do que ouvir um conferencista falar sobre o assunto. E, por último, a possibilidade de operar em larga escala, para um público bastante amplo, revela a sua potencialidade produtiva.

---

<sup>15</sup> A Open University – (<http://www.open.ac.uk/>), criada em 1969, tornou-se referência no campo da educação a distância para instituições de ensino no mundo todo, por seu modelo bem-sucedido de ensino nessa modalidade. Para um breve histórico e visão do seu modelo de ensino, consultar MAIA e MEIRELLES (2002) ou <http://www.open.ac.uk/about/ou/p3.shtml>.

Assim, Daniel (2003) apresenta duas virtudes principais das tecnologias de informação e comunicação: “Em primeiro lugar, elas apóiam as experiências de aprendizagem ativa. Em segundo lugar, apóiam o acesso a uma ampla gama de meios e de oportunidade de aprendizagem” (p.119). Porém, considera como um desafio organizar boas experiências de aprendizagem ativa e que este

é um exercício que custa caro, porque exige muito trabalho dos professores [...]. O objetivo é investir o tempo dos professores para projetar atividades de aprendizagem que aumentem de fato a sua produtividade para os estudantes. (DANIEL, 2003, p. 119)

Uma educação a distância de qualidade não prescinde do professor e, portanto, para se alcançar esse status, é preciso que se invista *a priori* no professor, o que não é um processo de baixo custo, mas deve ser constante. Os professores que trabalharão com EAD têm que estar preparados para assumir novos papéis, que vão além de um simples repassador de informações<sup>16</sup>.

Ainda segundo Daniel (2003), freqüentemente, recursos importantes são aplicados para se projetar uma bela aplicação para web<sup>17</sup> que, no entanto, acrescenta pouco valor para o estudante. O que devemos buscar é o equilíbrio entre o esforço feito pelos professores e as vantagens que esse esforço produz para os estudantes.

Percebe-se, portanto, que, quando se pensa em educação online, novas questões, que até então não tinham sido expostas ou aprofundadas com a EAD

---

<sup>16</sup> Uma discussão sobre esse novo papel do professor na EAD e, mais especificamente na educação online, será encaminhada no item 3.4.

<sup>17</sup> Cabe aqui uma ressalva em relação à utilização dos termos *Web* (substantivo próprio) e *web* (substantivo comum). *Web* (substantivo próprio) engloba toda a Internet e é uma redução de *World Wide Web* (que significa "rede de alcance mundial", em inglês). Trata-se de um sistema de documentos hipermídia (vídeos, sons, hipertextos etc.) que são interligados e executados na Internet. Já o termo *web* (substantivo comum) se refere a outras redes privadas (restritas) que podem ou não fazer parte da Internet, como, por exemplo, os *websites*, ou simplesmente *sites* (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Web>).

convencional<sup>18</sup>, vêm à tona, tanto devido a uma gama de possibilidades nunca antes vislumbradas e agora possíveis com as tecnologias de comunicação cada vez mais eficazes que permitem níveis de interação mais amplos, como ao grande raio de alcance que é possível atingir com essas novas tecnologias. Mas, acima dessas, a questão pedagógica é sem dúvida a mais importante, uma vez que nesse contexto é preciso que se revejam os conceitos de ensinar e aprender.

A educação a distância via internet, educação a distância online ou simplesmente educação online<sup>19</sup> apresenta características próprias que precisam ser consideradas. Ela deve ser vista com outro olhar em relação à educação presencial e mesmo em relação a educação a distância convencional. É o que defende Moran (2003b), reforçando esse caráter diferenciado da educação online e a necessidade de se conhecer melhor essa forma de EAD: “Hoje temos questões pedagógicas novas que o avanço das tecnologias de comunicação nos coloca na educação online e sobre as quais precisamos de avaliação mais cuidadosa” (p. 42).

A “renovação” da EAD não pode, portanto, se basear simplesmente no uso de novas tecnologias, mantendo-se a mesma concepção que durante décadas a colocou em situação inferior. Para que essa renovação ocorra é preciso que as novas questões pedagógicas sejam levadas em conta e que haja profunda investigação sobre as mesmas, a fim de consolidar a EAD como uma alternativa viável ao ensino e aprendizagem em diferentes níveis e áreas do conhecimento.

O ponto de partida para investigar a educação online, especificamente na formação continuada de professores de música, remete ao levantamento de estudos

---

<sup>18</sup> O termo “convencional” é utilizado como referência a educação a distância que utiliza apenas materiais impressos, ou mesmo o rádio e a televisão no seu formato tradicional, ou seja, aquela que foi instituída antes do surgimento das novas tecnologias de informação e comunicação.

<sup>19</sup> Para fins deste trabalho, adotarei a denominação de educação online, por ser este o termo mais utilizado atualmente tanto no Brasil como no exterior (*online education*). Cabe esclarecer que é possível encontrar na literatura variações no uso do termo, como “on-line” ou “on line”, o que mostra que ainda não há um consenso quanto ao uso ou não do hífen. Mesmo em sites de língua inglesa também aparece, porém com menos frequência, o uso do hífen, mas a grande maioria não o utiliza.

realizados em outras áreas, não somente àqueles específicos sobre educação online, mas sobre educação a distância como um todo. Esse levantamento é apresentado a seguir, sendo que a discussão referente à educação online será retomada ao longo da discussão dos fundamentos da EAD e permeará todo o trabalho.

### **2.3 Panorama da educação a distância no Brasil: pesquisas e experiências desenvolvidas**

A educação a distância alcançou em muitos países, como Inglaterra, EUA, Alemanha, Índia, África do Sul entre outros, um status considerável, e vem se expandindo cada vez mais. O *National Center for Educational Statistics*<sup>20</sup> relatou que nos Estados Unidos a matrícula em classes *postsecondary* a distância quase dobrou entre 1995 e 2000, sendo que 56% das instituições de ensino superior daquele país ofereciam cursos a distância durante os anos de 2000-2001 e a internet aparece como o meio mais utilizado na distribuição desses cursos, tanto em nível de graduação como de pós-graduação (ROVAI, 2004). Um crescimento contínuo desse número era esperado, com outras instituições planejando oferecer seus cursos por meio da educação a distância.

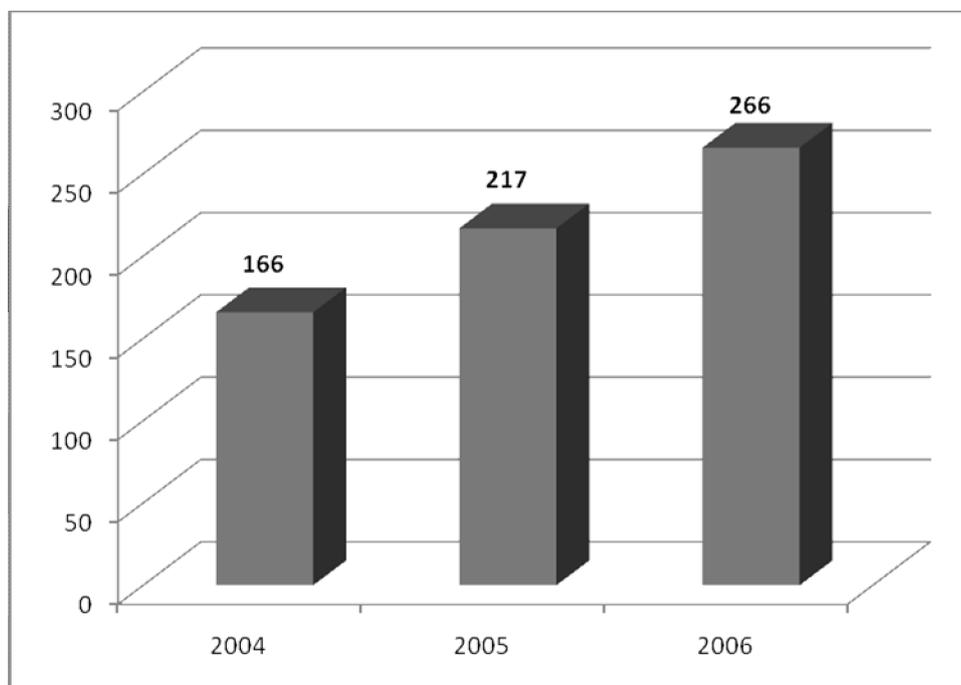
Já no Brasil, segundo o Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância de 2006, havia, em 2005, 82 cursos de graduação e tecnológicos a distância credenciados no Brasil e mais de 109 mil alunos matriculados nesses mesmos cursos. O anuário relaciona ainda 217 instituições praticando EAD, no ano de 2005, de forma autorizada e credenciada no sistema de ensino, apresentando um crescimento de 30,7% em relação ao número de instituições que havia no

---

<sup>20</sup> <http://nces.ed.gov/>

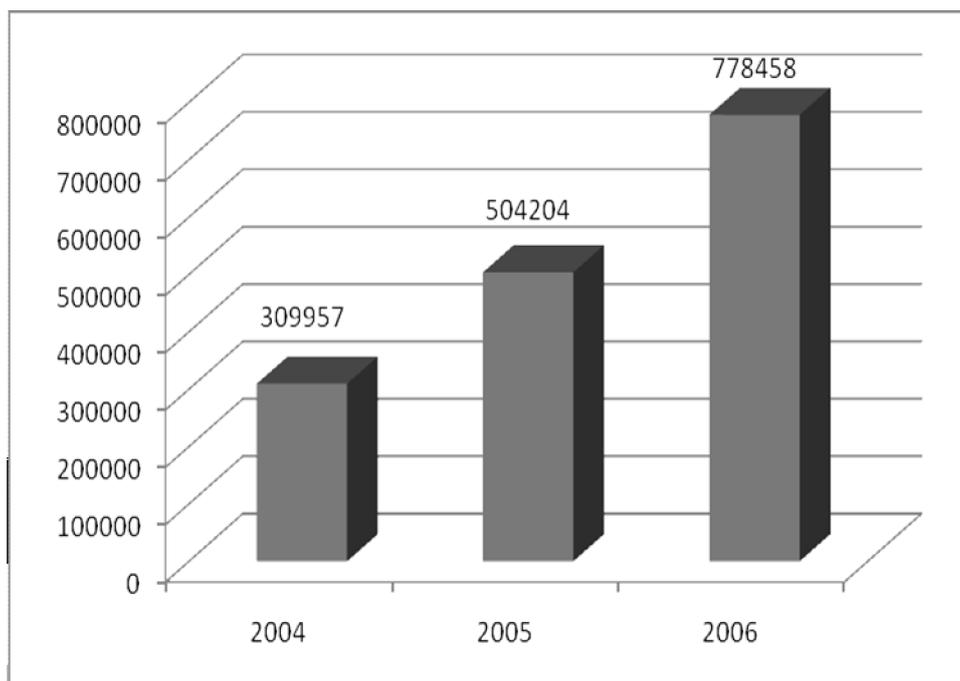
levantamento anterior (166 instituições, em 2004). Esse número passou para 266 no ano de 2006.

**Gráfico 1 – Número de instituições praticando EAD, autorizadas ou com cursos credenciados, por ano**



Fonte: ABRAEAD/2006 e 2007

O número de alunos cresceu ainda mais na comparação entre os dois anos, em 62,6%, indo de 309.957 em 2004 para 504.204 em 2005 (ABED, 2006). Já no ano de 2006, esse número saltou para 778.458, correspondendo a um aumento de 54% em relação ao ano anterior. Esses números correspondem apenas a matriculados em cursos a distância em instituições autorizadas pelo sistema de ensino (ABED, 2007). Segundo o anuário de 2006, pelo menos 1.278.022 brasileiros estudaram por educação a distância no ano de 2005, tanto pelos cursos oficialmente credenciados quanto por grandes projetos nacionais públicos e privados.

**Gráfico 2 – Número de alunos de EAD nas instituições autorizadas**

Fonte: ABRAEAD/2006 e 2007

Como é possível perceber, também no Brasil, a discussão sobre EAD e sua utilização cresceu nos últimos anos, acompanhando a mesma tendência dos demais países, e muitas pesquisas vêm sendo realizadas, principalmente após o advento das novas tecnologias de informação e comunicação e também devido ao reconhecimento em forma de lei da modalidade.

Muito se tem discutido sobre a utilização da internet na educação, seja esta presencial ou a distância. Além disso, existe hoje uma grande tendência de adaptar conteúdos e atividades para meios digitais visando sua utilização, seja através de *software* educacional ou por meio de páginas web, por professores e alunos.

No entanto, conforme Dovicchi et al. (2001) advertem, o ambiente *web* pode fazer mais do que fazem os livros. Sua estrutura dinâmica e a possibilidade de

integração de vários tipos de linguagem (textual, visual e sonora) faz do hipertexto<sup>21</sup> uma importante ferramenta no processo de ensino e aprendizagem. Esse poderoso meio de comunicação possibilita a criação de estruturas dinâmicas e referenciadas, com capacidades interativas além das do texto impresso.

Ao abordar a construção de ambientes virtuais de ensino a distância, os autores destacam que esse não é um simples processo de organização de material didático em um novo formato e, muito menos, trata-se de uma transcrição de programas educativos com uma roupagem diferente. Na construção de ambientes virtuais de ensino a distância é preciso que se organize o processo de suporte e tutoria e se mantenha aberto o canal de comunicação entre professor e aluno, além, é claro, de inúmeros aspectos técnicos que devem ser levados em consideração (DOVICCHI et al., 2001).

Por extensão, a educação a distância deve ir além da transposição da sala de aula tradicional para a tela do computador ou qualquer outro meio. No entanto, essa transposição ainda está presente quando um programa de educação a distância prioriza a reprodução de material instrucional, não se diferenciando da abordagem em sala de aula convencional a não ser pela ausência do aluno na mesma. Nesse sentido, é papel do pesquisador da educação a distância desvendar os caminhos próprios dessa modalidade, que ainda se encontram em fase de descoberta.

Importantes universidades brasileiras (UFRGS, UNICAMP, UnB, UFSC, dentre outras) têm desenvolvido diversas experiências em EAD, como cursos de graduação, de pós-graduação *lato-sensu* entre outros e um grande número de pesquisas, em diferentes áreas, têm sido realizadas, inclusive visando o

---

<sup>21</sup> Hipertexto é um sistema para a visualização de informação cujos documentos contêm referências internas para outros documentos. Essas referências são chamadas de hiperlinks ou, simplesmente, links, facilitando a publicação, atualização e pesquisa de informação. Os links têm a função de conectar a construção de sentido, estendendo ou complementando o texto principal. Já Hipermídia vem a ser uma extensão do Hipertexto, incluindo além dos textos escritos, sons, animações e vídeos.

desenvolvimento de novos ambientes virtuais de aprendizagem, como o ROODA<sup>22</sup> da UFRGS e o TelEduc<sup>23</sup> da UNICAMP, somente para citar alguns exemplos.

Aliado a isso, a educação a distância tem crescido em importância e interesse junto ao governo federal, que vem definindo uma política em relação a EAD, como as ações da Secretária de Educação a Distância do Ministério da Educação (SEED/MEC), que mantém um Programa de Apoio à Pesquisa em Educação a Distância – PAPED, que financia projetos desenvolvidos em Programas de Pós-Graduação das universidades brasileiras sobre educação a distância<sup>24</sup>.

Além do PAPED, a SEED/MEC desenvolve vários outros programas e projetos, como ProInfo, TV Escola, Salto para o Futuro, Rádio Escola, Proformação, entre outros<sup>25</sup>.

Existem hoje no Brasil experiências em EAD em várias áreas do conhecimento e pesquisas voltadas para diferentes aspectos dessa modalidade. Dentre as justificativas mais utilizadas para o seu uso está a falta de recursos humanos suficientes que atendam uma grande demanda (OEIRAS et al, 1998) e as grandes distâncias geográficas do nosso País (FURTADO, 2002), bem como a inviabilidade do afastamento das atividades, no caso da formação de profissional em serviço (REIS et al, 2001).

Oeiras et al. (1998), ao propor um ambiente computacional auxiliar ao ensino-aprendizagem a distância de línguas estrangeiras usando a internet, relata justamente a existência de carência de recursos humanos capacitados e materiais didáticos atualizados, o que leva ao deslocamento de professores com formação

---

<sup>22</sup> Página do projeto do ROODA, que está inserido no NUTED (Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada à Educação) da UFRGS: [http://www.nuted.edu.ufrgs.br/apache2-default/nuted/projeto\\_rooda.html](http://www.nuted.edu.ufrgs.br/apache2-default/nuted/projeto_rooda.html)

<sup>23</sup> Página do projeto do TelEduc no NIED (Núcleo de Informática Aplicada à Educação) da UNICAMP: <http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/>

<sup>24</sup> Ver <http://www.seed.mec.gov.br>

<sup>25</sup> Exemplos obtidos no portal SEED/MEC. Para mais informações sobre cada um dos programas e projetos, acessar: <http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=content&task=view&id=153&Itemid=290>

teórica mais elevada às localidades carentes para ministrarem cursos de atualização, com o objetivo de capacitar profissionais.

Seguindo a linha de pensamento em relação às dificuldades de distanciamento do trabalho do profissional em serviço, Furtado (2002), ao realizar uma pesquisa junto a policiais rodoviários do Estado do Paraná, elabora uma proposta de treinamento a distância em sistemas de informação. A escolha pela modalidade de ensino a distância teve sua motivação, segundo o autor, devido à carência de efetivo, à distribuição geográfica e ao perfil dos policiais que indicaram ser a modalidade de ensino a distância a mais adequada a essas condições, associada à infra-estrutura da rede de comunicação e de equipamentos disponíveis no Batalhão e nos postos rodoviários. A pesquisa procurou inicialmente identificar as necessidades do policial rodoviário para o bom desempenho de seu trabalho, sendo que, a partir do levantamento do perfil e das expectativas do policial rodoviário, foi criada uma proposta de capacitação a distância visando o uso de sistemas informatizados na sua prática.

Outra motivação para se utilizar a modalidade de educação a distância, destacada por Reis et al. (2001), diz respeito à escassez de tempo e recursos para deslocamento, problemas comumente enfrentados por professores de áreas distantes dos grandes centros, realidade vivida num país de dimensões continentais como o Brasil. Essas têm sido, portanto, as justificativas mais utilizadas para o uso da educação a distância no Brasil, sem contar ainda aquelas que defendem a redução de custos, algumas vezes questionada por alguns autores, uma vez que a EAD exige muito mais atenção na elaboração de materiais de apoio e uma atualização mais constante do que na educação convencional.

### **2.3.1 Categorização de pesquisas sobre EAD no Brasil: diferentes abordagens e novas tecnologias**

Ao investigar a produção de pesquisas sobre EAD em diferentes programas de pós-graduação no Brasil, pude identificar algumas ênfases mais freqüentes nos temas abordados e, a partir delas, procurei agrupar os trabalhos em categorias a fim de proceder ao estudo da mesma sem, no entanto, pretender esgotar as possibilidades de outras classificações.

A primeira categoria identificada engloba as pesquisas sobre ambientes de ensino e aprendizagem a distância em diferentes áreas do conhecimento. Nessas pesquisas, propõem-se a criação/utilização de ambientes em um determinado contexto educacional, onde geralmente é realizada uma avaliação com o intuito de se verificar a viabilidade do uso da EAD em uma determinada área ou na abordagem de determinados conteúdos (GOMEZ; 2000; ANDRADE, 2001; SOUZA, 2001; MARTINS, 2002; SOUZA, 2003b; ANTONIO, 2005).

Outra ênfase bastante presente nas pesquisas, principalmente na área de ciência da computação/informática, que define a segunda categoria, trata da criação de sistemas computacionais que auxiliem o desenvolvimento de programas de educação a distância, como, por exemplo, o uso de agentes inteligentes<sup>26</sup> (CERCEAU, 1998; JAQUES, 1999; TESSAROLLO, 2000; MUSA, 2001), além da criação de aplicativos específicos para uma determinada área (SILVA, 2001; ARAÚJO, 2002; LIMA, 2002).

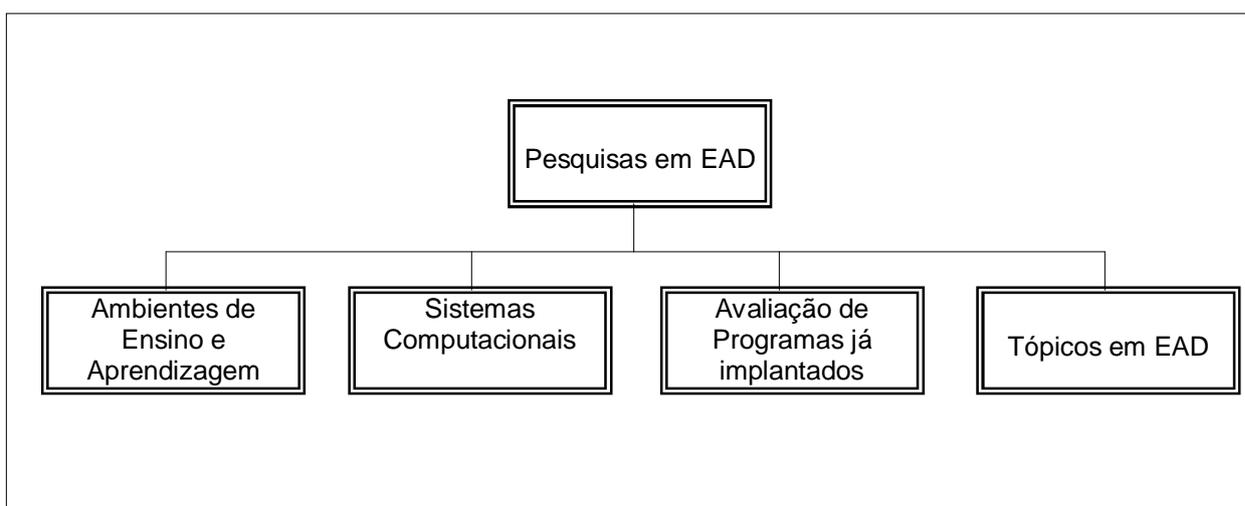
---

<sup>26</sup> Entidades de software que realizam algum conjunto de operações em benefício do usuário ou de outro programa, utilizando um certo grau de independência ou autonomia, e ao fazê-lo, empregam algum conhecimento ou representação dos objetivos ou preferências do usuário (Gilbert apud Tassarollo, 2000).

Existem ainda trabalhos que avaliam programas de educação a distância já implantados (INOCÊNCIO, 1999; FERRAZ, 2001). Esses formam a terceira categoria.

E, por último, as pesquisas que investigam tópicos específicos em EAD, como interação, colaboração, motivação, evasão, avaliação entre outros (ANDRADE, 1998; COELHO, 2003).

A figura a seguir ilustra as categorias acima mencionadas:



**Figura 2 – Categorização dos trabalhos em EAD**

É possível detectar ainda, em vários desses trabalhos e em diferentes categorias, alguns temas comuns, como a formação continuada de profissionais de diferentes áreas (CERCEAU, 1998; PAGANO, 2002; RIBEIRO, 2002; COELHO, 2003; SOUZA, 2003b). Há ainda uma discussão que, freqüentemente, perpassa por todas essas tendências e que tem se revelado de fundamental importância nas discussões mais recentes sobre educação a distância, que diz respeito à aprendizagem colaborativa entre os participantes (JAQUES, 1999; OTSUKA, 1999; GUERRA, 2001; TORRES, 2002).

Como exemplo, a pesquisa de Jaques (1999), além de se centrar no desenvolvimento de agentes de *software*, sua preocupação estava voltada para um

ambiente de ensino e aprendizagem colaborativo. A autora, em sua pesquisa, visou a criação de um agente inteligente que auxiliasse o monitoramento de ferramentas de comunicação em um ambiente de ensino a distância colaborativo, disponibilizando ao professor informações que o auxiliassem na tomada de decisões.

Otsuka (1999) propôs um modelo de Aprendizagem Colaborativa Apoiada por Computador baseado na internet com o intuito de fornecer, de forma integrada, o suporte necessário para o desenvolvimento efetivo de atividades colaborativas de aprendizagem. Já Torres (2002) desenvolveu uma proposta metodológica de aprendizagem colaborativa para a educação a distância.

Unindo essas duas temáticas (da formação de profissionais e da aprendizagem colaborativa), Guerra (2001) discute sobre as possibilidades educacionais oferecidas pelo uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no espaço educacional da escola pública, especialmente os Ambientes de Aprendizagem Cooperativa Apoiados por Computador. Nessa pesquisa, o autor investigou as representações do grupo de aprendentes sobre a problemática ambiental e o uso das TIC, além dos problemas e vantagens da utilização de um Ambiente Virtual de Aprendizagem experimental na formação continuada de professores para o Ensino Fundamental e Médio, a partir das trocas cooperativas de informações e conhecimentos e da interação entre os aprendentes; como também para apontar e procurar superar suas limitações.

Esses quatro trabalhos, apenas para tomar como exemplos, têm em comum a discussão em torno de uma educação a distância que tem como foco a aprendizagem colaborativa, seja através da pesquisa de novas tecnologias que

dêem suporte a esse tipo de aprendizagem ou da proposição de novas metodologias que busquem a sua efetivação.

## **2.4 A Educação Musical a Distância**

Na área de educação musical também há um crescente interesse pelo uso da modalidade de educação a distância. No cenário internacional podemos encontrar vários trabalhos que apesar de não abordarem diretamente o tema educação a distância, mantêm um certo vínculo com o mesmo à medida que tratam de temas relacionados à utilização da internet, por exemplo, no ensino de música. É o caso do trabalho de McCarthy et al. (2004), que tem seu foco numa ferramenta para um ambiente virtual de composição colaborativo, desenvolvendo e implementando uma aplicação - *Networked Drum-Steps* - que permite vários usuários situados em locais diferentes colaborarem no processo de composição musical. Seu trabalho sugere, mesmo que implicitamente, uma possível aplicação dessa ferramenta em trabalhos de composição musical colaborativa em um programa de EAD.

No Brasil, um exemplo de trabalho que desenvolveu uma proposta de um ambiente de composição colaborativo é o programa “Editor Musical” (FICHEMAN et al., 2003), uma ferramenta projetada para atividades de composição musical de forma colaborativa, permitindo o trabalho em pequenos grupos de usuários, através de uma rede local ou a distância.

Em países como, por exemplo, Estados Unidos, Canadá, Austrália e África do Sul já existe um grande número de instituições que desenvolvem cursos online na área de música. Instituições como a *Boston University*, por exemplo, já oferecem

inclusive cursos de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado totalmente online, acompanhando o que acontece em outras áreas do conhecimento.

Os cursos online da *Boston University* têm a mesma validade que seus cursos presenciais, e são realizados totalmente a distância, por meio de um ambiente online de ensino e aprendizagem (*WebCT*). Os alunos só precisam estar presentes no campus da universidade por um único período de uma semana, após a conclusão dos créditos do programa do curso, como parte da preparação para o trabalho de desenvolvimento da dissertação/tese.

O quadro a seguir apresenta um demonstrativo de algumas universidades que oferecem cursos online em nível de mestrado e/ou doutorado em música. Apesar de não representar a totalidade, se limitando apenas a uma amostra, o quadro permite perceber como a educação online já vem sendo utilizada pela área de música em outros países.

**Quadro 2 - Universidades que oferecem cursos online em nível de mestrado e/ou doutorado em música**

Universidade	Curso	Modo
Auburn University	Master of Education in Music Education	Online
Boston University	Master / Doctorate in Music Education	Online (exige apenas um visita ao campus, durante uma semana, em vista do exame de qualificação e preparação para elaboração de dissertação/tese)
Canyon College	Doctorate of Musical Arts with Major in Music Education	Online
Duquesne University	Master of Music in Music Education	Combina curso online com workshops presenciais (summer)
Eastern College of Music	Master of Church Music	80% dos requisitos podem ser a distância, mais uma semana de residência no campus.
Georgia College & State University	Master of Music Therapy	Online
Indiana University - Purdue	Master of Science in Music Therapy	Online
University at Indianapolis	Master of Science in Music Technology	...
Ohio University	Master of Music in Music Education	A distância, com exceção de visitas realizadas ao campus (exame de admissão, dois cursos intensivos de verão e exame de conclusão de curso)
The University of Hawai'i	Master of Arts Degree in Music Education	Online
University of Newcastle, Australia	Master of Music Technology Graduate Certificate in Music Technology	Online
University of Southern Queensland, Australia	Master of Music	Online (pode ser combinado com aulas no campus, uma opção do aluno)
University of South Africa, Pretoria – África do Sul	Master of Music (Performance / Composition)	...

Fontes: Sites das instituições citadas

É possível também encontrar um vasto número de sites que fornecem materiais educacionais de música, incluindo aqueles elaborados para o auto-estudo. Ao realizar uma pesquisa em mecanismos de busca na internet são encontradas referências a instituições que mantêm programas de ensino na área de música em diferentes níveis, de cursos livres à pós-graduação. Algumas instituições fornecem uma amostra de alguns cursos, dando acesso a diversos tipos de materiais.

O *Berklee College of Music* disponibiliza cursos online em diferentes especialidades da música, além de manter um banco de recursos contendo apostilas, áudio, vídeos entre outros, sendo alguns inteiramente livres para download<sup>27</sup>. Outra instituição que mantém materiais de cursos livres para download é o MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) através do *mitopencourseware*<sup>28</sup>.

Vale destacar ainda o papel das comunidades virtuais de educadores musicais, que funcionam com base em fóruns de discussão e outras ferramentas. Nessas comunidades, seus membros compartilham informações, experiências e discutem temas relacionados à área. Uma das iniciativas em língua portuguesa é a CVEM (Comunidade Virtual de Educação Musical)<sup>29</sup>, que desde outubro de 2005 promove a partilha, ajuda mútua e reflexão entre professores de educação musical.

A CVEM conta com o apoio da Escola Superior de Educação de Lisboa e Associação Portuguesa de Educação Musical (APEM) e funciona na plataforma moodle<sup>30</sup>, promovendo assim a interação entre seus membros e a partilha de diversos recursos.

Muitos autores têm discutido sobre as possibilidades do uso das redes de computadores na educação musical. Bauer e Daugherty (2001) refletem sobre a

---

<sup>27</sup> <http://www.berkleeshares.com>

<sup>28</sup> <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Music-and-Theater-Arts/index.htm>

<sup>29</sup> <http://cvaem.atspace.com/anuncio/index.htm>

<sup>30</sup> Moodle é um software livre de apoio à aprendizagem, que disponibiliza um ambiente virtual que integra diversas ferramentas (fóruns, chats, questionários, glossários, blogs, wiki, etc).

necessidade dos professores de música explorarem os recursos da internet para ajudar na aprendizagem dos alunos. Segundo os autores a internet permite aos educadores musicais expandirem os horizontes dos estudantes além da sala de aula, transpondo o tempo tradicional e as restrições de distância. Os autores apresentam em seu trabalho relato de como uma abordagem construtivista, apoiada pela tecnologia, foi utilizada em um curso de História e Filosofia da Música, oferecido por duas universidades dos Estados Unidos, geograficamente distantes<sup>31</sup>. Os alunos matriculados na disciplina em ambas as universidades participaram de um projeto de aprendizagem colaborativa utilizando a internet. O objetivo do projeto foi prover os alunos de experiências adicionais que não eram oferecidas em classes tradicionais de cursos de pós-graduação em educação musical. Os alunos de ambas as universidades participaram de discussões assíncronas, utilizando lista de discussão, e ao final elaboraram *websites* sobre temas relacionados ao curso<sup>32</sup>. Os autores, ambos professores dos cursos em questão, sentiram que a colaboração entre seus alunos proporcionou uma experiência de aprendizagem valiosa e pretendem realizá-la novamente.

A discussão sobre as possibilidades do uso da tecnologia na educação musical e a interação *online* como um importante recurso auxiliar na aprendizagem é bastante freqüente. Goddard (1999), por exemplo, relata que a criação de salas de bate-papo para continuidade de discussões iniciadas em sala de aula tem proporcionado aos seus estudantes universitários uma participação muito mais ativa, com ou sem a sua participação.

---

<sup>31</sup> *Ball State University e University of Kansas.*

<sup>32</sup> O resultado do projeto pode ser conhecido no endereço: <http://www.bsu.edu/classes/bauer/hpmused/main.htm>

Daugherty (1999) apresenta várias possibilidades de uso da tecnologia, principalmente da internet, como auxílio às atividades das aulas de Música Coral. Seu relato dá uma série de idéias que podem ajudar o professor de música no planejamento de atividades *online* com seus alunos, não só no trabalho com coros, mas em qualquer outra disciplina.

Outros autores fornecem idéias práticas quanto ao uso da internet em diferentes cursos de música. Brandon (1999) discute a criação de cursos a distância (*web-based*) de história da música, apresentando as estratégias utilizadas na elaboração de um curso denominado *Richard Wagner and Society*, como avaliação e tipos de materiais utilizados. Já Nord (1999) relata sua experiência com o projeto intitulado *Music In The Classroom* (MITC) que desenvolveu e implementou estratégias para criação de um site para desenvolvimento profissional baseado na web. O objetivo desse site era capacitar os professores para desenvolverem estratégias originais para uma integração da música de maneira interdisciplinar em suas salas-de-aula.

O quadro seguinte apresenta um breve resumo das aplicações dos referidos trabalhos.

**Quadro 3 – Resumo de aplicações de alguns trabalhos levantados**

Área	Finalidade	Processo	Produto	Trabalho
Composição	Ambiente de composição musical colaborativo	Implementação de uma aplicação	Networked Drum-Steps Editor Musical	McCarthy et. al (2004) Ficheman, Kruger e Lopes (2003)
História	Experiências adicionais aos alunos de pós-graduação em educação musical  Ampliar as experiências dos alunos	Alunos de duas universidades participaram de discussões assíncronas, por meio de uma lista de discussão  Adaptação de um curso para o ambiente online	Websites sobre temas relacionados ao curso  Curso online	Bauer e Daugherty (2001)  Brandon (1999)
Canto	Auxiliar no trabalho com coros	Atividades online	--	Daugherty (1999)
Geral	Participação mais ativa dos alunos	Discussões online, dando continuidade às iniciadas em sala de aula	Criação de Salas de bate-papo	Goddard (1999)

Além desses trabalhos que apresentam diferentes formas de introdução de novas tecnologias na educação musical, outros se preocupam em conhecer como a área vem se apropriando dessas tecnologias e os efeitos sobre a aprendizagem de estudantes de música (WILLIAMS, 1999; LIPSCOMB, 2001; WILLIAMS et al., 2000; ZDZINSK, 2001; McLAIN, 2002; HO, 2003 entre outros).

Com o objetivo de identificar o número de cursos existentes e os assuntos abordados nos mesmos, McLain (2002) pesquisou os cursos de música online oferecidos por *colleges* e universidades americanas. A pesquisa inicial, realizada com base em publicações sobre educação a distância, conseguiu detectar um número de 62 programas de música online. A pesquisa avançou com a autora realizando um levantamento em sites especializados de busca na internet, através da combinação de várias palavras-chave. A busca foi restrita a sites educacionais, com terminação em “.edu” – *College* e *University* ou “.cc” – *Community College*. Outras terminações, como “.com”, por exemplo, foram excluídas do levantamento realizado. Como resultado desse levantamento, McLain (2002) conseguiu encontrar

115 escolas de 38 estados americanos, oferecendo, naquele momento, um total de 155 cursos de música *online*. Desse total, 70% eram *colleges* ou universidades (N=81) e 30% era *Community Colleges* ou *Junior College* (N=34).

Mesmo com a possibilidade de algum curso não aparecer na busca realizada na internet, a autora considera o número encontrado uma amostra representativa da população total. Os resultados também mostraram que a maioria dos cursos (40%; N = 64) eram oferecidos na área de apreciação musical.

As 115 instituições de ensino de música encontradas representam, segundo a autora, 7% do total de instituições (*colleges* e universidades) americanas (1732), que possuem departamentos de música. Considerando que no mesmo ano da pesquisa o *U.S. Department of Education* relatou que 84% dos *colleges* e universidades do país já ofereciam cursos a distância, a autora considera que os departamentos de música pouco têm contribuído para tal. Para ela não é uma surpresa, devido à natureza sonora da música e da inconsistência da tecnologia sonora do computador. Outro motivo é a quantidade excessiva de tempo necessária para o desenvolvimento e implementação de cursos online. Os resultados, para a autora, parecem indicar ainda relutância por parte de muitas faculdades de música em aceitar a aprendizagem a distância como uma opção viável.

Ho (2003) desenvolveu um estudo com o objetivo de avaliar a extensão dos benefícios no ensino de música provocados pelo uso das Tecnologias de Informação em Hong Kong, na República Popular da China, que vem adotando uma política de inclusão da tecnologia nas escolas. Seu interesse foi identificar se houve uma mudança na qualidade da educação musical com o uso dessas tecnologias. O autor concluiu que quando a tecnologia é cuidadosamente planejada e integrada em uma

boa prática musical em sala de aula, ela pode auxiliar na motivação dos estudantes e elevar a qualidade da aprendizagem.

Nessa mesma linha está o trabalho de Murray (2000), que realizou um *survey* junto a alunos da *Southwest Missouri State University*, após a implantação de um sistema de distribuição de arquivos de áudio, contendo material freqüentemente utilizado por professores e alunos nos cursos de história e literatura da música, para saber se os alunos estavam usando tal sistema. O autor lembra que, devido o sistema de distribuição de arquivos ser novo, os alunos ainda tinham a opção de utilizar fitas-cassete no laboratório de escuta da biblioteca. Quando questionados se eles usavam regularmente o material disponibilizado através da internet, quase 2/3 dos estudantes responderam que usavam. Já a parcela de alunos que respondeu não utilizar, alegou falta de equipamento ou interesse. Segundo o autor, para aqueles estudantes com acesso a conexões de rede e computadores velozes, o sistema funcionou muito bem e garantiu um retorno bastante positivo.

Essa é uma dificuldade muitas vezes enfrentada no momento de se elaborar sistemas que utilizam áudio através da internet, devido à exigência de recursos de máquina que esse tipo de aplicação exige e por não contarmos ainda com uma rede de alta velocidade acessível a todos e que dê suporte a uma transmissão de áudio rápida e de qualidade. Com o intuito de encontrar alternativas viáveis para o uso de áudio de qualidade em atividades via internet, alguns autores investigam tecnologias possíveis para esse fim, com vistas à utilização em aulas de música (ESTRELLA, 2000; KOOZIN, 2001; MURRAY, 1999).

Como visto, a educação musical online ainda se apresenta com muitas dificuldades a serem superadas (resistência, falta de tecnologia apropriada, conexão limitada), abrindo-se, portanto, um vasto campo de investigação. Vale ressaltar, no

entanto, que algumas tecnologias voltadas para o ensino da música a distância já foram desenvolvidas ou estão em desenvolvimento, mas esbarram na questão dos meios disponíveis para transmissão, pois requerem uma conexão de altíssima velocidade, o que ainda é raro.

Como exemplo dessa tecnologia, pode-se verificar o desenvolvimento do *MusicPath*<sup>33</sup>, um software desenvolvido pelos professores Dr. Christoph Both e Dr. Jim Diamond, da *Acadia University*, Nova Scotia, Canadá, em parceria com a *Yamaha Canada Music Ltd.*, o *Royal Conservatory of Music* e com fundos provenientes da CANARIE Inc., uma organização canadense cuja missão é acelerar o desenvolvimento avançado da internet no Canadá.

*MusicPath* interconecta pianos acústicos digitais, através de redes avançadas de alta velocidade permitindo que um pianista toque um instrumento e do outro lado, um segundo piano reproduza exatamente o que está sendo tocado, a distância e em tempo real. A performance é acompanhada via videoconferência, criando uma nova dimensão de aprendizagem para professores, instituições de ensino de música e músicos. O grande mérito do projeto *MusicPath* está no fato de permitir o ensino tradicional de música por um meio digital onde, através de uma interconexão via MIDI, conecta-se as instituições aos estudantes distantes fisicamente e reproduz-se o som do instrumento diretamente nele, não passando por amplificadores.

Esse parece ainda ser um cenário distante da realidade brasileira, uma vez que esta ainda carece de uma estrutura de redes de comunicação via internet que satisfaça as exigências de uma aplicação desse tipo que seja disponibilizada à população. Na verdade, tecnologia existe, o que falta é distribuí-la por toda parte. No entanto, apesar dessa restrição, e enquanto não é possível transpô-la, existem

---

<sup>33</sup> <http://musicpath.acadiu.ca/index.html>

outras possibilidades que devemos explorar e que ainda são desconhecidas da grande maioria dos educadores musicais brasileiros.

Daniel Gohn (2003) apresenta algumas possibilidades para a realização da aprendizagem prática de música com o auxílio de novas tecnologias, como o vídeo e o computador. O autor, além de apresentar sua visão em relação ao cenário tecnológico na área de música, analisa alguns exemplos de sites que disponibilizam conteúdo de ensino de bateria, discutindo a utilização de meios tecnológicos na auto-aprendizagem musical.

Gohn (2003) relaciona a influência tecnológica sobre o processo de aprendizagem musical ao processo de escuta ao longo dos anos, se referindo ao surgimento do fonógrafo e do rádio. Ele lembra das reações adversas, quando das suas aparições, como essas tecnologias foram consideradas “musicalmente um atraso educacional, enquanto hoje, para as novas gerações, um mundo sem gravações e rádios seria inconcebível” (p. 182).

Fazendo uma transposição para os dias atuais, no que diz respeito à utilização de novas tecnologias, o autor continua:

Assim como o ato de ouvir CDs e rádios para aprender novas músicas e novos ritmos tornou-se uma prática comum, pode-se deduzir que o uso da internet e outras redes eletrônicas para a realização de cursos e aperfeiçoamentos musicais será usual, que as vídeo-aulas irão evoluir para sistemas mais interativos – o que já ocorre atualmente com o formato DVD – e serão integradas aos computadores, e que o conjunto dessas alternativas formará a realidade do dia-a-dia dos indivíduos ensinando e aprendendo música (GOHN, 2003, p.182).

A questão hoje não é mais se devemos ou não introduzir essas novas tecnologias no ensino de música, mas sim de que forma podemos tirar proveito das mesmas. Do mesmo modo, em relação à EAD, não deve ser diferente. Torna-se necessário um conhecimento mais aprofundado de como podemos melhor utilizá-la

na educação musical e muito do que já foi estudado e sistematizado sobre a educação a distância em outras áreas pode servir para a área de música, mas as especificidades da área forçam à realização de uma discussão mais especializada sem, no entanto, perder de vista o diálogo necessário com a educação de um modo geral.

Segundo Pretto (2001), as Tecnologias de Informação e Comunicação fizeram reaparecer com muita intensidade no mundo contemporâneo a temática da educação a distância. Porém, essa temática está, segundo o autor, “sendo discutida de forma descontextualizada das discussões mais amplas que fazemos sobre a educação” (p. 34). Seguindo o pensamento do autor, de que a discussão sobre educação a distância tem que estar inserida na análise maior sobre os rumos da educação, tanto em termos teóricos, quanto no âmbito das políticas de educação para o Brasil, o mesmo se aplica ao se discutir o uso dessa modalidade no campo da educação musical.

A discussão em torno de sua aplicação deve levar em conta os rumos que a educação musical vem tomando, ao mesmo tempo em que não pode perder de vista a contribuição que as novas tecnologias de informação e comunicação possam oferecer à área.

Especificamente no Brasil, a área de educação musical apresenta ainda poucos trabalhos voltados para a educação a distância. Mas já é possível constatar que o interesse pelo tema vem crescendo gradativamente, uma vez que no meio acadêmico os primeiros trabalhos dentro dessa temática começam a surgir a partir de 2000 (CAJAZEIRA, 2000; LIMA, 2002; FELIZ, 2003; SOUZA, 2003b) e em 2003 a Associação Brasileira de Educação Musical – ABEM, em seu Encontro Nacional,

constitui um Grupo de Trabalho que contemplou a discussão sobre educação musical a distância.

Em nível de pós-graduação, especificamente em cursos de Música, começam a surgir as primeiras pesquisas, como a de Souza (2003a), que realizou um estudo da viabilidade de um programa de educação musical a distância para professores das séries iniciais do ensino fundamental do Estado de Mato Grosso. Essa pesquisa, no entanto, fez uso apenas de recursos já considerados tradicionais na Educação, como CDs e materiais impressos, não sendo, portanto, um curso de educação a distância tendo como suporte as novas tecnologias de informação e comunicação.

Ainda dentro da produção acadêmica, a tese de Cajazeira (2004) apresentou resultados de uma pesquisa em que foi desenvolvido e aplicado um modelo de gestão para formação, a distância, de músicos de uma banda filarmônica.

É importante ressaltar também as pesquisas sobre educação musical a distância realizadas em programas de pós-graduação de outras áreas, como computação, tomando como exemplo o trabalho de Lima (2002)<sup>34</sup>, que desenvolveu um Sistema para Educação Musical à Distância através da Flauta Doce, bem como apresentou aspectos necessários para produção de um software educativo musical a distância; e da Engenharia Elétrica, como o de Araújo (2002) que apresenta o JavaMusic, um aplicativo desenvolvido na linguagem de programação Java que consiste de um editor de partituras para a web. As partituras editadas através do JavaMusic podem ser visualizadas e tocadas numa página da internet, possibilitando, segundo o autor, a criação de sites voltados ao ensino de música. O trabalho trata, portanto, da criação de ferramenta que viabilize o uso da escrita

---

<sup>34</sup> Esse trabalho, apesar de estar publicado nos Anais da ABEM, tem origem em Curso de Pós-graduação (Mestrado) em Computação.

tradicional em música (partituras) através da internet, visando a utilização pelo professor como apoio à sala de aula de música.

Como trabalhos apresentados em congressos científicos, além daqueles referentes à comunicação das pesquisas já mencionadas, podem ser citados ainda o de Cajazeira (2000), que apresenta o resultado de uma pesquisa sobre os segmentos da sociedade interessados em estudar música através da modalidade de educação a distância; Figueiredo e Pedrosa (2002) que propõem o desenvolvimento de um curso para a formação continuada de professores da educação infantil em ambiente de EAD; Braga (2006) que investiga como pode se processar a adaptação de um curso de violão presencial para a modalidade a distância; Krüger (2004), que relata uma vivência em curso a distância e reflete sobre as possibilidades para a educação musical; Santos (2006), que introduz um trabalho que será finalizado com a implementação de um ambiente colaborativo de aprendizado musical construído na linguagem Java; e Fragelli (2006), que apresenta uma proposta de construção de um ambiente de aprendizagem virtual, que tem como objetivo proporcionar o acesso a materiais educativos interativos relacionados à saúde do músico; e ainda os trabalhos apresentados como comunicação do andamento da presente pesquisa (HENDERSON FILHO, 2005 e 2006).

Segundo Cajazeira (2004), verifica-se, nos cursos de música, que, freqüentemente, a ênfase está na tecnologia e nos materiais didáticos, e muitas vezes confunde-se como educação a distância a utilização de uma vídeo-aula ou CD-ROM. Essa ênfase, segundo a autora, “acaba estimulando o autodidatismo, comum no aprendizado musical” (p.65). No entanto, o que é preciso que se enfatize em educação é o processo, e não o produto, e as estratégias de ensino e

aprendizagem em educação a distância certamente serão diferentes daquelas do ensino tradicional.

Observando os trabalhos encontrados, principalmente no Brasil, percebe-se, ainda, uma grande carência de trabalhos voltados para a educação musical em ambientes de educação online de forma geral e, mais especificamente, que sejam direcionados à formação continuada de professores de música. A presente pesquisa vem contribuir nesse sentido, uma vez que discute o uso da modalidade de educação a distância (online), como estratégia para a formação continuada de professores de música, detectando e avaliando suas possibilidades e limites no que concerne ao contexto específico de professores atuantes na educação básica.

A formação continuada de professores é um tema que também tem despertado o interesse de pesquisadores da área de educação musical. Machado (2003) constatou em sua pesquisa que um dos motivos que levam os professores de música a buscarem cursos de formação continuada é a possibilidade de um contato maior com outros professores da área. É um momento em que é possível compartilhar informações, materiais didáticos e discutir sobre assuntos relativos à sua formação e atuação profissional.

A educação a distância, com o uso das novas tecnologias de informação e comunicação, possibilita essa interação mesmo entre pessoas distantes fisicamente e por vezes impossibilitadas de participar de cursos presenciais em localidades diferentes daquelas em que residem e/ou trabalham. Uma vez que é possível a comunicação de diferentes maneiras (entre indivíduos ou entre grupos, síncrona ou assíncrona), as tecnologias de informação e comunicação podem ampliar consideravelmente as possibilidades de interação nos cursos de formação continuada realizados a distância (online).

Ressalta-se ainda a necessidade que os professores têm de se apropriarem das novas tecnologias tanto para uso pessoal como profissional, conhecendo e sendo capazes de pesquisar maneiras de introduzi-las em suas atividades docentes. No caso do professor de música há ainda uma exigência mais específica que é o conhecimento das novas tecnologias de produção sonora, que possibilitam novas formas de se fazer música, sendo que, cada vez mais, essas tecnologias estão evoluindo e se popularizando e o professor de música precisa conhecê-las e saber como funcionam.

O presente trabalho, situado na área de educação musical, abordando a formação de professores de música na modalidade de educação a distância, tem como suporte as tecnologias de informação e comunicação. Portanto, está fundamentado nas discussões em ambas as áreas, educação musical e educação a distância, mais especificamente, definindo uma interface entre ambas ao abordar a formação continuada de professores de música por meio da educação online.

Esta pesquisa, ao mesmo tempo em que investigou a modalidade de educação a distância, com o uso das novas tecnologias de informação e comunicação na formação continuada de professores de música, possibilitou também a discussão dessas mesmas tecnologias e de tecnologias mais específicas de música por educadores musicais interessados em utilizá-la na sua prática docente. Esta se une às demais pesquisas sobre educação a distância na área de educação musical, formando assim um corpo teórico cada vez mais consistente sobre a temática e definindo, assim, o campo da educação musical a distância no Brasil.

O que diferencia esta pesquisa das que até o momento têm se apresentado sobre educação musical a distância, no Brasil, é, principalmente, a utilização da

internet como principal recurso, assim como o público-alvo que foi constituído de professores de música, atuantes na educação básica, em serviço. Além disso, o conteúdo abordado não foi específico de música, mas sim sobre o uso de materiais e técnicas no ensino da música, no caso, as novas tecnologias, com ênfase no computador, buscando investigar a viabilidade da educação online como estratégia de formação continuada de professores de música atuantes na educação básica.

### **3 Fundamentos teóricos da educação a distância**

Na presente pesquisa busquei identificar os conceitos mais importantes para a educação a distância, presentes em vários autores, a fim de fundamentar o trabalho de investigação da viabilidade da educação online como estratégia de formação continuada de professores de música atuantes na educação básica.

Desse modo, inicio apresentando as concepções de EAD vigentes e identificadas nos diferentes trabalhos explorados durante a revisão de literatura, e a seguir passo a tratar dos fundamentos da EAD, segundo a concepção adotada, ou seja, a auto-aprendizagem, a interação e os papéis do professor e do aluno. Por último, apresento a Teoria da Distância Transacional (MOORE, 1993), de grande relevância para o presente trabalho, pois envolve tais fundamentos, através das relações entre a presença ou ausência do diálogo entre aluno e professor no processo de aprendizagem, a estruturação do material para estudo à distância e a autonomia do aluno em ambientes de ensino e aprendizagem à distância.

#### **3.1 Concepções de EAD**

Com base na revisão de literatura realizada sobre educação a distância, foi possível perceber duas concepções de educação a distância bastante antagônicas. Uma que dá ênfase à auto-aprendizagem, no ensino individualizado, desconsiderando a necessidade da interação entre os sujeitos do processo de ensino e aprendizagem e outra que valoriza a interação entre os participantes,

enfatizando a reflexão através de um processo colaborativo de construção do conhecimento.

Na primeira há uma forte valorização dos recursos tecnológicos e a preocupação com a elaboração de materiais instrucionais. Já na segunda há um maior interesse em proporcionar situações de aprendizagem entre os aprendizes por meio de uma rede colaborativa.

Os pressupostos da EAD envolvem diferentes concepções epistemológicas e metodológicas que coexistem até hoje. Valente (1999), por exemplo, apresenta três diferentes maneiras de conceber a educação a distância e, dependendo de qual abordagem for utilizada, esta poderá ou não favorecer o processo de construção do conhecimento, lembrando a diferença entre informação e conhecimento, onde a abundante quantidade de informação hoje presente não significa que as pessoas estão adquirindo mais conhecimento. Assim, para o autor, a primeira abordagem da educação a distância é a **Broadcast** que é baseada nos livros de instrução programada.

O professor do curso organiza a informação de acordo com uma seqüência que ele entende ser a mais adequada e essa informação é enviada ao aluno, utilizando-se dos meios tecnológicos como já aconteceu com o material impresso, o rádio e a televisão (VALENTE, 1999, p. 2)

Ao longo dos anos, a abordagem *broadcast* foi a mais comumente utilizada na educação a distância. Nessa abordagem não há interação do professor com o aluno e é freqüentemente utilizada por ser capaz de atingir uma grande quantidade de pessoas, possuindo, portanto um custo bastante reduzido. No entanto, não garante a construção do conhecimento por parte do aluno.

A segunda abordagem, segundo Valente (1999), é a **Virtualização da Escola Tradicional**, onde o processo educacional é centrado no professor e ocorre uma

pequena interação entre o professor e o aluno, em que o primeiro envia informações ao segundo e este pode simplesmente armazená-la ou processá-la, transformando-a, assim, em conhecimento. No geral, a interação se resume à verificação por parte do professor se o aluno memorizou as informações fornecidas, aproximando-se, dessa forma, ao que acontece na sala de aula tradicional, apresentando os mesmos problemas:

Pode ser que o aluno esteja somente memorizando ou processando a informação, mas o professor não tem como saber o que acontece e o aluno não tem estímulo para trabalhar em situações criadas especificamente para que ele processe e atribua significado ao que está fazendo. É por essas razões que a caracterizamos como sendo a virtualização do ensino tradicional e, nesse sentido, estamos economizando o fato de essa 'escola virtual' não ter paredes. (VALENTE, 1999, p. 4)

A terceira abordagem, o **Estar Junto Virtual**, caracteriza-se pela implantação de situações que permitam a construção do conhecimento, o que envolve o acompanhamento e assessoramento constante do aprendiz no sentido de poder entender o que ele faz, para ser capaz de propor desafios e auxiliá-lo a atribuir significado ao que está realizando.

As três abordagens, apresentadas por Valente (1999), não se referem ainda à interação entre alunos, ou ao trabalho colaborativo. Essa é uma abordagem muito presente atualmente que vem sendo pesquisada e implementada de forma cada vez mais sistemática, através do desenvolvimento de ambientes colaborativos de educação a distância, bem como pesquisas sobre aspectos da interação e da colaboração nesses ambientes.

Diante desse panorama sobre diferentes formas de conceber a EAD, cabe uma reflexão sobre a importância de se pesquisar tal modalidade de educação.

Segundo Daniel (2003, p. 15) as razões pelas quais devemos pesquisar a educação a distância são três, e ele as apresenta utilizando as seguintes expressões: Evidência, Expectativa e Ambiente<sup>35</sup>.

A primeira delas, a **Evidência**, o autor coloca ser necessário que a busquemos para comprovar o que costuma ser apresentado sobre a educação a distância. O modo de pensar acadêmico é “uma abordagem que leva em conta a evidência e, se necessário, faz experiências para reunir mais evidências, e que procura formular hipóteses sobre a forma como o mundo funciona, as quais possam ter aplicação geral” (p. 15). Assim, faz-se necessário a realização de pesquisas que forneçam evidências que comprovem as vantagens de se usar a EAD.

A segunda razão para se pesquisar a EAD, segundo o autor, diz respeito

às **Expectativas** criadas pelo desenvolvimento da aprendizagem a distância (...) A educação a distância inspira grandes expectativas. Políticos, empresários e o público em geral têm a idéia de que a aprendizagem a distância pode mudar radicalmente a educação, em especial a educação superior. Temos o dever de informar se essas expectativas têm base na realidade. Normalmente os que aplicam a tecnologia aos automóveis, computadores, remédios ou à mídia têm objetivos claros: querem tornar as coisas melhores, mais rápidas, mais seguras ou mais fáceis (Daniel, 2003, p. 15)

Essa segunda razão pressupõe que, para a tecnologia ser útil na educação, ela precisa ajudar-nos a melhorar o acesso, a qualidade ou a reduzir o custo. Segundo Daniel (2003), se puder fazer todas essas três coisas ao mesmo tempo, ela será verdadeiramente útil, até mesmo revolucionária. Esse é um dos motivos porque devemos, segundo o autor, investigar a aprendizagem a distância: para

---

<sup>35</sup> As expressões aparecerão no texto da mesma forma como o autor as apresenta: com a letra inicial maiúscula.

saber se ela realmente pode, de fato, “reformatar esse triângulo” (acesso, qualidade e custos).

Já sobre a terceira razão, o **Ambiente**, o autor considera que o ambiente em que a aprendizagem a distância se realiza é mutável e não tem como evitar essas mudanças. Novas tecnologias se tornam disponíveis, e também algumas tecnologias existentes deixam de existir, por isso a importância de uma investigação constante sobre as mesmas.

Para Daniel (2003) existem ainda três grandes temas, mas não únicos, a serem considerados prioritários para essa pesquisa. São eles: Conceito, Custo e Colaboração/Combinação.

O primeiro deles diz respeito ao **Conceito** de utilização dos meios disponíveis. Ou seja, como os alunos os utilizam realmente. Daniel (2003) critica as pesquisas que têm como objetivo comparar a aprendizagem a distância com o ensino tradicional em sala de aula ou a instrução mediante um único meio (a web, por exemplo) com aquela realizada em sala de aula. Ainda segundo esse autor, essas pesquisas mal concebidas apresentam dois problemas: o primeiro, “por que deveria ser o ensino em sala de aula um padrão, uma vez que todos sabem pela experiência que o ensino em sala de aula não é particularmente efetivo ou eficiente?” (p. 18); e o segundo problema é que “qualquer sistema sensato de ensino ou aprendizagem, inclusive em sala de aula, é uma realidade complexa” (p. 18). O autor defende que o que precisamos realmente é estudar o modo como os alunos utilizam um meio em particular, no contexto de todos os outros meios e métodos que constituem aquela forma de ensino e aquele sistema de aprendizagem em especial, ou seja, como conceber o uso dos meios, do ponto de vista dos alunos.

O segundo tema apontado pelo autor é o **Custo**, considerando que, apesar da maioria das pessoas evitar falar de custos, é pela redução destes que as tecnologias provocam revoluções. “Precisamos basear nossas afirmativas sobre a estrutura de custo da aprendizagem a distância em algo mais do que nossos desejos” (DANIEL, 2003, p.17).

Existe ainda um terceiro tema, desta vez duplo, que trata da **Colaboração** e da **Combinação**. Daniel (2003) se refere à colaboração que existe em muitos projetos, entre diferentes instituições, promovida pela aprendizagem a distância, levantando questões como quais os modelos de colaboração que têm melhores resultados, e por que razão? E ainda, considerando a tendência cada vez mais presente de se combinar a aprendizagem a distância com os métodos tradicionais, sendo a tecnologia de informação e comunicação a ponte entre ambos, sugere outro questionamento: qual o impacto dessas colaborações e combinações sobre os professores?

Como já foi mencionado, cada vez mais caminhamos para uma aproximação entre cursos presenciais e a distância. Cabe, portanto, buscar-se a combinação ideal, de acordo com cada necessidade em cada contexto, entre o que de melhor existe no presencial e as facilidades proporcionadas pelas tecnologias online, não perdendo de vista que, com as tecnologias cada vez mais rápidas e integradas, o conceito de presença e distância se altera profundamente e, conseqüentemente, as formas de ensinar e aprender (MORAN, 2004).

Sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação na educação, Pretto (2001) afirma que

já é quase consensual a percepção de que o uso das TIC será um fracasso se insistirmos na sua introdução como ferramentas, apenas como meros auxiliares do processo educacional, de um processo caduco, que continua sendo imposto ao cotidiano das pessoas que

vivem um outro movimento histórico. Em todas essas situações, a distinção entre a educação presencial e a distância faz pouco sentido, pois estando essas tecnologias presentes, mudam as dimensões espaço-tempo e, com isso, essa distinção presencial/ a distância se esvazia (p. 42).

Além disso, a EAD, não exclui necessariamente o ensino presencial, podendo estar inserida no mesmo, em um ambiente misto que integre tanto atividades presenciais como a distância.

Considerando as duas concepções inicialmente mencionadas (ênfase na auto-aprendizagem e valorização da interação), realizei o presente trabalho de acordo com a segunda concepção por considerar que o uso da tecnologia por si só não garante melhorias no ensino e aprendizagem, nem que a elaboração de material instrucional deva ser o foco principal na educação a distância. É preciso ter claro que o sucesso da educação a distância não depende da tecnologia, mas da forma como é utilizada, e em um projeto de ensino e aprendizagem que utilize essa modalidade o professor é elemento chave, devendo conhecer bem os recursos tecnológicos disponíveis.

### **3.2 Auto-aprendizagem e EAD**

Se executarmos uma rápida busca por termos como educação a distância ou cursos a distância nas diferentes ferramentas existentes na internet iremos nos deparar com exemplos muitas vezes equivocados sobre essa modalidade de ensino. Como resultado da busca, uma grande quantidade de *sites* aparecerá oferecendo “cursos” a distância que, de fato, contêm apenas conteúdos instrucionais “digitalizados”, em forma de apostilas eletrônicas, CD-ROM, páginas web ou outro tipo de material.

Percebe-se, portanto que, em muitos casos, ainda ocorre a simples transferência para o meio digital de conteúdos encontrados em livros, apostilas ou qualquer outro meio mais tradicional. Essa é uma problemática que vem sendo enfrentada desde o início da utilização das novas tecnologias, mais especificamente do computador, com fins educacionais. Trata-se da transposição simples e direta de conteúdos trabalhados no ensino tradicional para o formato digital.

Tomemos para reflexão o caso da educação musical. Quando se trata da inclusão de novas tecnologias como o computador, por exemplo, no ensino e aprendizagem de música, na maioria das vezes, são pensadas propostas de criação de software, adaptando conteúdos específicos de música para serem ensinados por esse meio, priorizando o trabalho individualizado. Outras vezes são propostas de utilização de *software* educacional de música disponível no mercado. Essas propostas geralmente se limitam à simples transposição de conteúdos de um meio para outro. Pensar a inclusão de novas tecnologias somente dessa forma limitada pode levar ao questionamento de sua utilidade e validade como proposta inovadora.

No campo da educação a distância pode ocorrer algo semelhante se, ao serem elaboradas propostas de ensino de Música através dessa modalidade, estas não passarem de mera transposição de conteúdos para o meio online, enfatizando somente a auto-aprendizagem e desconsiderando todo o potencial interativo que as atuais tecnologias de informação e comunicação proporcionam. Nesse sentido, o professor como mediador no processo de aprendizagem do aluno adquire um lugar ainda mais importante, e o papel dele num contexto de educação a distância ultrapassa o de um simples elaborador de materiais instrucionais.

Importante ressaltar que auto-aprendizagem, assim como no ensino e aprendizagem presencial, é importante para a EAD, uma vez que esta considera

uma pré-disposição do sujeito em aprender, tendo autonomia para administrar seu tempo e suas atividades. Porém, a auto-aprendizagem não constitui por si só a educação a distância, como muito se tem apresentado nas propostas de cursos a distância que se concentram na distribuição de materiais auto-instrucionais, como apostilas (impressas ou em formato digital), *software*, *sites* etc.

Vale ressaltar, porém, que autonomia no estudo não é a mesma coisa que autodidatismo, pois de acordo com Litwin (2001), autodidata é o estudante que seleciona por si só os conteúdos que lhe interessa e não conta com uma proposta pedagógica e didática para o estudo. Portanto, não se deve confundir estudante autônomo com autodidata, já que em educação a distância, apesar de se prever e requerer uma organização autônoma por parte dos estudantes em relação à escolha de espaço e tempo para o estudo, isso não significa que não haja uma proposta didática, seleção de conteúdo, orientações e propostas de atividades.

A autonomia no estudo está, por sua vez, ligada à motivação que o estudante apresenta. Essa autonomia (ou autodeterminação) é uma necessidade humana inata relacionada à motivação intrínseca (GUIMARÃES, 2004). De acordo com essa autora, nessa perspectiva, as pessoas seriam naturalmente propensas a realizar uma atividade por acreditarem que o fazem por vontade própria, por vontade própria e não por serem obrigadas por influências externas. A pessoa age de forma intencional com o objetivo de produzir alguma mudança. Os hábitos são aprendidos para serem utilizados na ação, assim como, os conhecimentos são aprendidos para orientar a ação.

Ryan e Deci (2000), ao discutirem sobre motivação intrínseca e extrínseca, sugerem que os seres humanos têm tendências inatas para a estimulação e a aprendizagem desde o seu nascimento, mas o ambiente tanto pode fortalecer como

enfraquecer essa tendência na medida em que alimenta ou inibe três necessidades psicológicas básicas: de competência, de autonomia e de pertencimento.

Moran (2004) afirma que manter a motivação no virtual é muito mais difícil do que no presencial se não houver envolvimento dos alunos em processos participativos e afetivos, que inspirem confiança.

Os cursos que se limitam à transmissão de informação, de conteúdo, mesmo que esteja brilhantemente produzido, correm o risco da desmotivação a longo prazo e, principalmente, de que a aprendizagem seja só teórica, insuficiente para dar conta da relação teoria/prática. Em sala de aula, se estivermos atentos, podemos mais facilmente obter *feedback* dos problemas que acontecem e procurar dialogar ou encontrar novas estratégias pedagógicas. No virtual, o aluno está mais distante, normalmente só acessível por e-mail, que é frio, não imediato ou por um telefonema eventual, que é mais direto, mas num curso a distância encarece o custo final. (MORAN, 2004)

Um dos fatores que desfavorece a autonomia, considerada, por esse autor, indispensável para a aprendizagem a distância, é a dispersão da atenção provocada pela vida urbana. O aluno desorganizado vai deixando passar o tempo adequado para cada atividade, discussão, produção e pode sentir dificuldade em acompanhar o ritmo de um curso. Isso atrapalha sua motivação, sua própria aprendizagem e a do grupo, o que cria tensão ou indiferença. Esses alunos pouco a pouco vão deixando de participar, de produzir e muitos têm dificuldade, a distância, em retomar a motivação, o entusiasmo pelo curso. No presencial, uma conversa com os colegas mais próximos ou com o professor pode ajudar esse aluno a voltar a participar do curso. À distância, retomar a motivação é possível, mas não fácil.

Para favorecer a motivação e, conseqüentemente a autonomia na educação a distância, os cursos precisam estar focados na construção do conhecimento e na interação, no equilíbrio entre o individual e o grupal, entre conteúdo e interação, um

conteúdo em parte preparado e em parte construído ao longo do curso (MORAN, 2003b).

Desconsiderando o potencial de comunicação e interação das atuais tecnologias de informação e comunicação, disseminado principalmente pelo amplo uso da internet, muitas propostas criadas e denominadas de educação a distância utilizam ainda a concepção em que o aluno recebe um material para auto-estudo, não havendo qualquer tipo de interação. A internet veio dar um novo sentido à educação a distância justamente pelo seu potencial interativo, o que por outros meios ainda não era possível.

### **3.3 A Interação na educação online**

Desde as primeiras experiências com educação a distância, utilizando diferentes veículos de comunicação como o correio, o rádio e a televisão, um dos maiores problemas enfrentados diz respeito à interatividade ou a capacidade de interagir ou permitir interação. Nova e Alves (2003) argumentam que “a quase que completa falta de interatividade do processo de aprendizagem, devido à dificuldade dos alunos de trocarem experiências e dúvidas com professores e colegas” (p. 3), acabava por desestimular e empobrecer o processo educacional, confundindo-se aprendizagem autônoma com autodidatismo, que consiste em uma aprendizagem sem o acompanhamento de um professor, resultante de seu próprio esforço.

A partir da difusão da internet e seu conseqüente uso em EAD, uma nova realidade se configura, com a possibilidade de interação entre os participantes do processo de ensino e aprendizagem. Professor e aluno têm agora à disposição

ferramentas de comunicação que lhe permitem interagir de forma mais direta e imediata.

Para uma melhor compreensão do potencial interativo das novas tecnologias, cabe uma discussão sobre os conceitos de interação/interatividade. O termo interatividade vem sendo utilizado em diferentes sentidos, algumas vezes de forma equivocada, verificando-se um processo de banalização do termo (PRIMO e CASSOL, 1999). Muitos produtos são colocados no mercado com o apelo mercadológico de ser interativo. São exemplos jogos e outros programas de computador, programas de televisão, eletrodomésticos etc. A maioria desses produtos chega ao usuário de forma pronta e acabada e por permitirem o simples apertar de botões para escolher entre um ou outro programa televisivo ou entre diferentes ações, previamente estabelecidas, de um personagem de um jogo, são considerados interativos.

Segundo Nova e Alves (2003), o termo interatividade começou a ser mais difundido e utilizado nas tecnologias eletrônicas a partir do desenvolvimento da semiologia e da semiótica, no final da década de 1960. Nesse momento “a interatividade passa a ser concebida como um processo de permuta contínua das funções de emissão e recepção comunicativa” (p. 12). A partir daí,

muitos artistas, comunicólogos, engenheiros eletrônicos começam a desenvolver projetos no sentido de criar produtos cujos resultados semióticos derivariam de uma intervenção direta dos emissores. Uma obra que nunca estaria pronta e cujo conteúdo só se concretizaria no momento de sua atualização, de interação do emissor que, nesse sentido, se constituiria em um co-autor desse produto. (Nova e Alves, 2003, p. 12)

Assim é concebida a interatividade, considerada como a pedra de toque do processo de transformação do saber em meio à revolução digital que estamos vivendo (Nova e Alves, 2003). Os suportes digitais favorecem uma comunicação

mais interativa à medida que suas características propiciam condições técnicas infra-estruturais para isso, além da possibilidade simultânea de um número muito maior de comunicantes. Isso levaria ao terceiro nível de interatividade que Pierre Lèvy (1999) apresenta como sendo do tipo Todos–Todos e não mais Um–Todos ou Um–Um.

Essa concepção de interatividade considera que os produtos não devem mais chegar ao destinatário de forma pronta, mas que a este será possível remodelar, re-significar e transformar o produto com o qual interage. Constata-se, porém, que existe ainda pouco aproveitamento do potencial de interatividade das novas tecnologias, tanto nas experiências de EAD, quanto na produção de programas aplicativos e jogos didáticos utilizados na educação presencial. Segundo Nova e Alves (2003), “boa parte desses produtos pode ser caracterizada não como interativa, mas como reativa, visto que, diante delas, o usuário não faz senão escolher uma alternativa dentro de um leque de opções definido” (p.15).

Já o conceito de interação é mais antigo, sendo que na física refere-se ao comportamento de partículas cujo movimento é alterado pelo movimento de outras partículas; em sociologia e psicologia social a premissa é que nenhuma ação humana ou social existe separada da interação (SILVA, 1998). O conceito de interação social foi usado pelos interacionistas a partir do início do século XX. Designa a influência recíproca dos atos de pessoas ou grupos. O conceito de interatividade é bem mais recente. Segundo Silva (1998), pode ter origem entre o final da década de 1970 e início da década de 1980 no contexto das novas tecnologias de informação.

Para explicar o processo de comunicação interativa, Silva (2000) sintetiza as seguintes formulações sobre interatividade necessárias para a práxis

comunicacional em sala de aula: (1) o emissor pressupõe a participação-intervenção do receptor, considerando que participar é modificar, interferir na mensagem; (2) comunicar pressupõe recursão da emissão e recepção, a comunicação é produção conjunta da emissão e da recepção, o emissor é receptor em potencial e o receptor é emissor em potencial, os dois pólos codificam e decodificam; (3) o emissor disponibiliza a possibilidade de múltiplas redes articulatórias, não propõe uma mensagem fechada, ao contrário, oferece informações em redes de conexões permitindo ao receptor ampla liberdade de associações e significações.

O educador não é, então, o único emissor, mas como agenciador da comunicação, precisa apropriar-se de um discurso e alcançar uma prática que valorize as interações professor-aluno e aluno-aluno.

### **3.4 O papel do professor na educação online**

De acordo com Silva (2000), na educação online, o educador deve adotar uma postura voltada para um trabalho em parceria com o estudante, favorecendo neste último a construção de sua própria autonomia. O autor defende que essa postura necessita de uma transição da lógica de distribuição para a lógica da comunicação, de tal forma que a sala de aula se transforme em sala de aula interativa, seja ela presencial ou a distância, baseada na vivência coletiva e na expressão e recriação da cultura, disponibilizando e provocando a comunicação entendida como participação-intervenção. Para que isso ocorra é necessário que o educador rompa com o papel de transmissor e converta-se em formulador de problemas, provocador de interrogações, coordenador de equipes de trabalho, sistematizador de experiências. Assim, o educador abandona sua posição de mero

transmissor de informações e passa a ocupar o lugar de agenciador de uma comunicação com base na interatividade.

Em EAD, aqui contextualizada em toda discussão mais geral sobre Educação, o professor continua tendo um papel chave no processo de ensino e aprendizagem, não mais como detentor do conhecimento e transmissor de informações, mas como facilitador do processo de construção do conhecimento, em constante formação.

Com a EAD, o professor ganhou diferentes denominações (tutor, formador, facilitador, orientador da aprendizagem entre outros). Com a oferta de cursos a distância, para milhares de pessoas, surge a figura do tutor ou orientador de aprendizagem, que tem a função de estabelecer uma rede de comunicação e aprendizagem através de diferentes meios e recursos da tecnologia da comunicação para vencer a distância física entre ele (o tutor) e o aluno, entre diferentes alunos, entre o aluno e seu contexto etc. Essa denominação é utilizada em decorrência de existir, com freqüência, nos programas de EAD aqueles que preparam materiais e organizam cursos e projetos, e aqueles que estão em contato direto com os alunos.

Pretto (2001) insiste na inadequação da denominação “daquele professor que trabalha na ponta do sistema de programas de EAD de *tutor, monitor, orientador* ou qualquer outra denominação que não seja pura e simplesmente professor” (p. 50). O autor acha fundamental considerar esses profissionais como professores, professores qualificados e não formando uma segunda ou terceira categoria.

Também os ambientes virtuais de ensino e aprendizagem utilizam diferentes denominações para os professores ou responsáveis pelo processo, reflexo da concepção de seus desenvolvedores. No TelEduc<sup>36</sup>, por exemplo, existe a figura do coordenador, que geralmente é o professor responsável pelo curso/disciplina e do

---

<sup>36</sup> Ambiente de ensino e aprendizagem a distância online desenvolvido pelo Núcleo de Informática aplicada a Educação – NIED da Unicamp.

Formador, que pode ser ele próprio juntamente com outros professores e/ou monitores (alunos)<sup>37</sup>.

Independentemente das diferentes denominações possíveis de serem adotadas, o papel do professor é de fundamental importância e, segundo Lèvy (1999), a função do professor não pode mais ser de difundir conhecimentos, mas deve deslocar-se para o incentivo do aprender e pensar. Ele torna-se um "animador da inteligência coletiva" dos grupos de alunos pelos quais é encarregado. Sua atividade terá como centro o acompanhamento e o gerenciamento dos aprendizados.

Seja na sala de aula tradicional, seja na sala de aula virtual, o papel do professor é o de garantir que algum processo educativo ocorra entre os alunos (PALLOF e PRATT, 2002, p. 102). No entanto, no ambiente online, o professor é mais um facilitador, que transpõe a figura do especialista que repassa seu conhecimento aos alunos. Ao contrário, ele guia os alunos na exploração de materiais presentes no ambiente do próprio curso, bem como a fazer relações com ambientes exteriores, ampliando o universo da aprendizagem.

Segundo Moran (2003b), com a educação online, os papéis do professor se multiplicam, se diferenciam e se complementam, e isso exige grande capacidade de adaptação, de criatividade diante de novas situações, propostas e atividades. Diferentes cenários se configuram, cursos com aulas presenciais regulares, acrescentadas de algumas atividades complementares a distância; cursos com maior incidência de atividades a distância, mas preservando encontros presenciais; e cursos onde todas as atividades são realizadas a distância, pela internet.

---

<sup>37</sup> Não pretendo aqui avançar na discussão sobre tais concepções por não ser alvo deste trabalho. Adotarei, no entanto, denominações de acordo com o ambiente escolhido para o desenvolvimento da presente pesquisa, que será o TelEduc.

Sobre os diferentes papéis do professor em um sistema de educação online, Moran (2003b) lembra que em alguns cursos o professor pode ser somente um autor, não participando diretamente do andamento dos cursos. Existem, portanto, diferentes formas de participação, diferentes papéis e diferentes situações de educação online.

Além disso, o professor que atua na educação online necessita conhecer diferentes tecnologias, sejam elas sofisticadas ou simples, pois nem sempre encontrará as melhores delas disponíveis. Dependendo do local onde atuará, poderá encontrar diferentes ambientes de ensino e aprendizagem online, cada um com seus próprios limites e possibilidades que permitirão ou não desenvolver determinado conteúdo. É preciso que conheça os ambientes existentes e que busque a atualização constante, sempre visando à aquisição e utilização de novas soluções que favoreçam o processo de ensino e aprendizagem.

### **3.5 O papel do aluno na educação online**

Assim como o professor, também espera-se do aluno uma nova postura frente à aprendizagem a distância. Mais especificamente na educação online, hoje o aluno deve apresentar-se como um sujeito ativo e socialmente interativo, atitude essa que também deve ser incentivada pelo professor, que busca orientar o aluno na aprendizagem.

A possibilidade de interação coletiva multisíncrona está na base das “comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa” (AZEVEDO, 2005c, p. 51) e, justamente por esse caráter multisíncrono, o aluno é quem faz seu próprio horário de estudo de acordo com o cronograma de cada curso.

Nesse sentido, exige-se do aluno um grau de auto-gestão da aprendizagem elevado, pois é ele quem controla seu tempo de estudo, não ficando mais “amarrado” a um horário fixo, característico da sala de aula tradicional, exclusivamente presencial. Não se trata de tornar um aluno autodidata, mas de um aluno que saiba direcionar a sua aprendizagem, ao mesmo tempo que contribui para a coletividade em que está inserido.

É a inteligência coletiva do grupo que se deseja pôr em funcionamento, a combinação de competências distribuídas entre seus integrantes, mais do que a genialidade de um só. (AZEVEDO, 2005b, p. 15)

O aluno deve aprender a aprender colaborativamente e não apenas de forma isolada, por conta própria. O aluno passa a aprender “com” o professor, ou seja, torna-se parceiro do professor (que tem um papel de liderança, mas que não é superior ao do aluno) na construção do conhecimento.

A construção coletiva do conhecimento na educação online resulta da interação entre professor-aluno, aluno-aluno e aluno-conteúdo, sendo esta última mediada pelas duas primeiras. Mas para que essa interação ocorra é preciso que o aluno primeiramente aprenda a ser um aluno online. E esse é um grande desafio, pois ser um aluno online, de acordo com Azevedo (2005b, p.16)

é mais do que aprender a surfar na internet ou usar o correio eletrônico. É ser capaz de atender às demandas dos novos ambientes online de aprendizagem, é ser capaz de se perceber como parte de uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa e desempenhar o novo papel a ele reservado nessa comunidade.

Belloni (1999) alerta para o fato de que um dos maiores desafios para o sucesso da educação online é além de preparar os alunos para o uso das ferramentas é também conscientizá-los de que são os sujeitos de sua própria

aprendizagem. Os alunos precisam adquirir a consciência da importância de exercerem a autonomia na educação, buscando uma formação contínua, daí não bastar somente o aprender a fazer, mas o aprender a aprender, refletindo criticamente sobre a prática.

Nessa concepção de educação, o aluno é considerado um aprendiz ativo, participativo, membro de uma equipe de aprendizagem e, em decorrência disso, um maior nível de responsabilidade sobre sua própria aprendizagem lhe é exigido. Gerenciar seu próprio tempo, definir estratégias de aprendizagem, planejar. Essas são habilidades que terá que adquirir, pois o sucesso na educação online exige compromisso por parte do estudante. Ele deverá manter-se nivelado com os outros participantes do curso, pois se ficar para trás será extremamente difícil alcançar os outros alunos.

Aluno e professor têm, portanto, novos e importantes papéis que se complementam e devem ser vividos na construção de uma educação online que, apesar de apresentar uma estrutura pré-definida, valoriza o diálogo professor-aluno e aluno-aluno, onde, cada vez mais, esse último desenvolve sua autonomia, sendo capaz de selecionar e organizar elementos para sua própria aprendizagem.

As relações estabelecidas entre estrutura, diálogo professor-aluno e os diferentes graus de autonomia do aluno no processo educacional são focadas por Moore (1993) na apresentação de sua teoria voltada à educação a distância, mas que também se aplica à educação presencial, a Teoria da Distância Transacional, como será apresentada a seguir.

## 4 A Teoria da Distância Transacional

Quando se fala em distância, a tendência é que logo se pense na separação física, seja entre dois ou mais objetos, seja entre duas ou mais pessoas. No entanto, de acordo com Azevedo (2005a), deve-se a Michael Moore (1993) e sua Teoria da Distância Transacional a demonstração de que, em Educação, distância não tem sentido estritamente físico/geográfico, mas relacional, afetivo e comunicacional. Esta é a chamada distância (ou proximidade) transacional que revela as interações entre os sujeitos da educação e tem verdadeira importância pedagógica. Essa distância independe da proximidade física, sendo que em um processo de educação convencional, onde existe tal proximidade, a distância transacional pode estar até mais presente do que em uma educação *online* (a distância) que valorize uma verdadeira interação entre professor e aluno.

Otto Peters (2001) também atribui a Moore (1993) a distinção entre distância física e distância comunicativa (ou psíquica), usando o conceito de distância transacional para designar a última. O que define o maior ou menor grau de distância transacional é o nível de diálogo entre docentes e discentes associado à estrutura que delinea o caminho a ser trilhado no desenvolvimento do estudo. Essa relação diálogo/estrutura e distância transacional é representada no quadro a seguir.

**Quadro 4 – Níveis de distância transacional e respectivos exemplos de programas de ensino**

<b>Distância transacional</b>	<b>Tipo</b>	<b>Exemplo</b>	<b>Sigla</b>
Maior	Programa de ensino sem diálogo e sem estrutura	Estudo independente com base em leitura própria	- D - E
	Programa de ensino sem diálogo, mas com estrutura	Programas didáticos no rádio e na televisão	- D + E
	Programa de ensino com diálogo e com estrutura	Curso de estudo a distância típico	+ D + E
Menor	Programa de ensino com diálogo, mas sem estrutura	Assistência tutorial segundo Carl Rogers <sup>38</sup>	+ D - E

Nota: D = Diálogo, E = Estrutura (Peters, 2001)

A distância transacional é determinada pela quantidade de diálogo que ocorre entre os discentes e docentes e a quantidade de estrutura existente em um curso a distância. Uma distância transacional maior existe quando um programa educacional tem mais estrutura e menos diálogo entre discente e docente. A figura a seguir demonstra como a distância transacional aumenta conforme a combinação entre diálogo e estrutura, ele vai de um ponto onde existe menor distância, pois há maior interação e menor estrutura até uma distância grande, onde há menos interação com menos estrutura. Na verdade não há distinção entre programas convencionais e a distância por causa da variedade de transações que ocorrem entre professores e alunos em ambos os casos.

<sup>38</sup> Um dos mais influentes pensadores americanos. Sua linha teórica é conhecida como Abordagem Centrada na Pessoa.

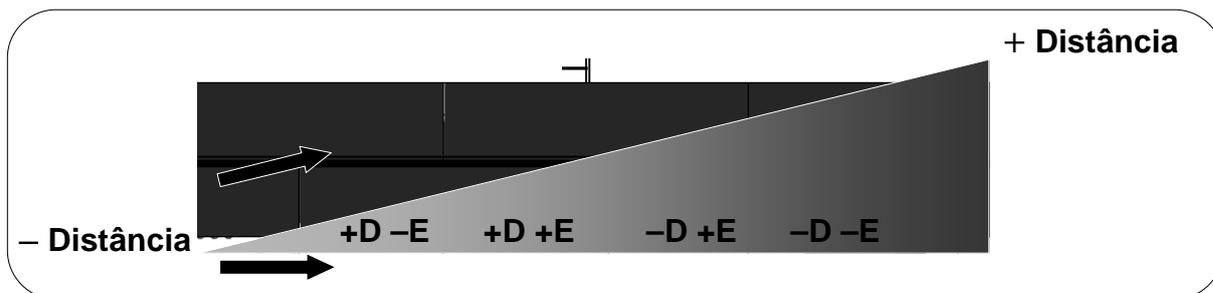


Figura 3 – Relação entre Diálogo (D) e Estrutura (E)

Assim, de acordo com a teoria da distância transacional, a distância não é determinada geograficamente, mas sim pela relação entre diálogo e estrutura. Mas o que Moore (1993) defende em sua teoria não é a valorização excessiva do diálogo em detrimento da estrutura. O que o autor pretende com sua teoria é o equilíbrio entre essas duas variáveis (diálogo e estrutura) conforme cada situação de ensino e aprendizagem. Como Peters (2001) reforça,

Em certos casos pode inclusive ser desejável e intencional uma distância transacional grande ou até mesmo extremamente grande, porque ela constitui uma premissa importante para o estudo autônomo, ao qual se atribui um valor justamente no ensino a distância. (p. 64)

É aí que entra em cena uma terceira variável que irá constituir a teoria da distância transacional de Moore (1993), a autonomia, ou seja, à medida que os próprios estudantes podem determinar seus estudos. Dessa maneira, segundo o autor, a extensão da distância transacional em um programa educacional é função destes três grupos de variáveis, diálogo, estrutura e autonomia do aluno, apresentados a seguir.

#### **4.1 Diálogo**

O diálogo educacional ocorre entre professores e alunos durante as interações num processo de ensino e aprendizagem. Moore (1993) diz que o conceito de diálogo aproxima-se do conceito de interação, mas, apesar deles serem algumas vezes utilizados como sinônimos, o termo diálogo é empregado pelo autor no sentido de uma interação ou série de interações que possuem qualidades positivas que outras interações podem não ter. Além disso, o diálogo, segundo o autor, é intencional, construtivo e valorizado por cada uma das partes envolvidas. Numa relação educacional, o diálogo visa melhorar a compreensão por parte do aluno.

Existem diversos fatores ambientais que influenciam diretamente a extensão e a qualidade do diálogo educacional, como por exemplo, o meio de comunicação utilizado, o número de alunos por professor e a frequência com que ocorre a comunicação, entre outros. Vale ressaltar que os recursos tecnológicos atuais e em desenvolvimento proporcionam meios de comunicação cada vez mais eficazes, permitindo uma melhora no diálogo na educação a distância. Moore (1993) destaca que esses meios têm maior probabilidade de transpor a distância transacional de maneira mais eficaz, mas não se pode deixar de considerar outros fatores que poderão influenciar fortemente o diálogo educacional: a personalidade do professor, a personalidade do aluno e o conteúdo.

#### **4.2 Estrutura do Programa**

Refere-se à maneira como o programa de ensino é organizado a fim de ser transmitido por diferentes meios, é o que define a rigidez ou a flexibilidade dos objetivos educacionais, das estratégias de ensino e dos métodos de avaliação do

programa. Como o diálogo, a extensão da estrutura em um programa de ensino é determinada pela natureza dos meios de comunicação empregados e pelo modo de pensar e sentir dos professores, mas também pelas personalidades e outras características (como autonomia) dos alunos e pelas restrições impostas pelas instituições promotoras.

Um curso tem uma estrutura flexível ou pouca estrutura quando é possível estabelecer mais diálogo, as atividades são flexíveis e podem ser negociáveis. Além disso, possibilita diferentes respostas do professor às perguntas dos alunos, como pode se verificar, por exemplo, nos cursos que utilizam teleconferência, em que professor e aprendiz interagem simultaneamente. Se existe mais interação, reduz-se a distância transacional.

Já no caso de um curso altamente estruturado, este se caracteriza pela pré-determinação fechada do conteúdo, das atividades, além do tempo de duração que é rigorosamente cumprido, como, por exemplo, um curso transmitido pela TV, que é previamente gravado. Nesses cursos, os materiais didáticos são bastante estruturados, com o intuito de fornecer todas as orientações necessárias aos alunos, que, no caso, são previstas, considerando que há muito pouco ou mesmo nenhum diálogo.

A reorganização do plano de um curso de estrutura rígida é inviável, assim como atender diretamente às necessidades específicas do aluno. Se a possibilidade de diálogo é mínima ou inexistente, a distância transacional se torna maior. Desse modo, à medida que a distância transacional aumenta, mais o aluno terá que exercer sua autonomia, sendo responsável por definir suas estratégias de estudo. Desse modo, o conhecimento do grau de autonomia do aluno é de fundamental importância para se definir a melhor estrutura de um curso. Permitindo que se

estabeleçam, durante o curso, momentos de maior e de menor diálogo, favorecendo assim a construção da autonomia por parte do aluno.

### **4.3 Autonomia do Aluno**

A natureza do aluno, principalmente seu potencial para assumir a responsabilidade por sua própria aprendizagem, segundo Moore (1993), pode ter um importante efeito sobre a distância transacional num programa educacional. Para ele existe uma relação entre diálogo, estrutura e autonomia do aluno, pois quanto maior a estrutura e menor o diálogo em um programa, maior autonomia o aluno terá de exercer. Se existe um controle muito forte por parte do professor e uma estrutura fechada, o aluno dificilmente terá a possibilidade de realizar escolhas. Segundo o autor, a autonomia do aluno é a medida pela qual, na relação ensino/aprendizagem, é ele quem determina os objetivos, as experiências de aprendizagem e as decisões de avaliação do programa de aprendizagem. Na concepção de Moore (1993), os estudantes autônomos são aqueles que estão em condições de decidir sobre seu estudo por iniciativa própria.

Peters (2001) diferencia estudo autônomo de estudo autodirigido, lembrando que na didática do ensino superior e da educação de adultos o conceito do estudo autônomo não aparece, nem é encontrado um termo correspondente. Foram, no entanto, introduzidas diversas traduções literais do inglês, como estudo autodirigido, estudo auto-regulado, estudo auto-organizado e estudo autodeterminado. Para ele o termo autonomia é mais abrangente e de profundidade, apresentando diferentes dimensões no pensando: filosófica, numa perspectiva que defende a libertação do ser humano de sua menoridade por culpa própria, levando-o a fazer uso de sua

razão sem ajuda alheia (PETERS, 2001, p. 96); pedagógica, em que “autonomia expressa uma situação na qual os seres humanos não mais são objetos da condução, influxo, ascendência e coerção educacionais, mas, sim, sujeitos de sua própria educação” (p. 96); e didática, uma conseqüência da dimensão pedagógica, onde as “pessoas que estudam autonomamente não são mais objetos, mas, sim, sujeitos do processo ensino-aprendizagem” (p. 96).

Partindo, pois, da dimensão didática, Peters (2001) define que os

estudantes são autônomos quando assumem e executam as funções dos docentes. Isso significa: quando eles mesmos reconhecem suas necessidades de estudo, selecionam conteúdos, projetam estratégias de estudo, arranjam materiais e meios didáticos, identificam fontes humanas e materiais adicionais e fazem uso delas (p. 95).

Peters (2001) admite ser essa uma tarefa que poderá assustar a muitos, levando-os a considerar o estudo autônomo por demais exigente, e ainda aponta uma outra complicação, pois quem quiser planejar e dirigir seus próprios estudos tem que, em princípio, ser capaz de metacognição, de reflexão sobre o processo cognitivo. Aqui ele se refere à dimensão psicológica do estudo autônomo, diferente das demais, que considera estudantes autônomos aqueles que “são participantes metacognitiva, motivacional e comportalmente ativos de seus próprios processos de aprendizagem” (p. 96).

Moore (1993) sugere que alunos autônomos podem dar mais preferência a cursos com menos diálogo e de estrutura rígida, enquanto que os alunos mais dependentes podem preferir mais os cursos com mais diálogo e uma estrutura mais aberta, estabelecendo uma relação mais próxima com o professor. Desta forma, o aluno autônomo se mostra emocionalmente independente do instrutor, conseguindo acessar os conteúdos do curso sem o auxílio de um mediador.

No entanto, apesar da autonomia ser natural em alunos adultos, que já possuem seu próprio conceito de independência, nem todos estão preparados para a aprendizagem autônoma (MOORE, 1993). Muitos dos aprendizes adultos são ainda dependentes do sistema escolar tradicional e necessitam de um processo de reorientação dos professores para desempenhar um papel mais ativo e autônomo, que difere da concepção de educação em que o conhecimento está centralizado na figura do docente.

Nesse sentido, Dotta (2006) refere-se à atitude dos alunos que iniciam uma vivência em cursos a distância como um desafio. Muitos, devido à sua vivência anterior exclusivamente em cursos presenciais, nos quais eram tidos como meros receptores de informações, imaginam que esse modelo de educação instrucional irá se repetir também a distância e são surpreendidos pela necessidade de uma participação ativa através do diálogo. Nesse sentido, cabe ao educador desenvolver estratégias para se aproximar do aluno e retirá-lo do “silêncio virtual”. Num curso online, portanto, deve-se buscar a dosagem de diálogo e estrutura adequada ao nível de autonomia do estudante.

#### **4.4 Relevância da Teoria da Distância Transacional para a educação online, no contexto da pesquisa**

O desenvolvimento de meios de telecomunicação mais interativos é considerado o avanço mais significativo em educação a distância desde a apresentação da Teoria da Distância Transacional em 1971. Por esse motivo, Moore (1993) dá especial atenção à teleconferência, que trata da utilização de redes interativas de computadores, além de vídeo e áudio. Segundo ele, o uso dessa tecnologia possibilita um diálogo mais ágil com o professor, bem como viabiliza

programas menos estruturados. Mas a maior vantagem do seu uso está na possibilidade de se estabelecer o diálogo entre alunos, uma inovação em relação aos meios mais tradicionais de educação a distância.

Segundo Peters (2001) a teoria da distância transacional vem sendo aplicada em estudos como, por exemplo, o de Farhad Saba que trabalhou com uma tecnologia de telecomunicação integrada. Nessa pesquisa verificou-se que nesse tipo de situação há maior possibilidade de se manter o equilíbrio entre estrutura e diálogo, pois nela é mais fácil modificá-los ambos. Esse equilíbrio “corresponde tanto aos interesses e intenções dos docentes quanto aos dos que estudam autonomamente” (PETERS, 2001, p. 66).

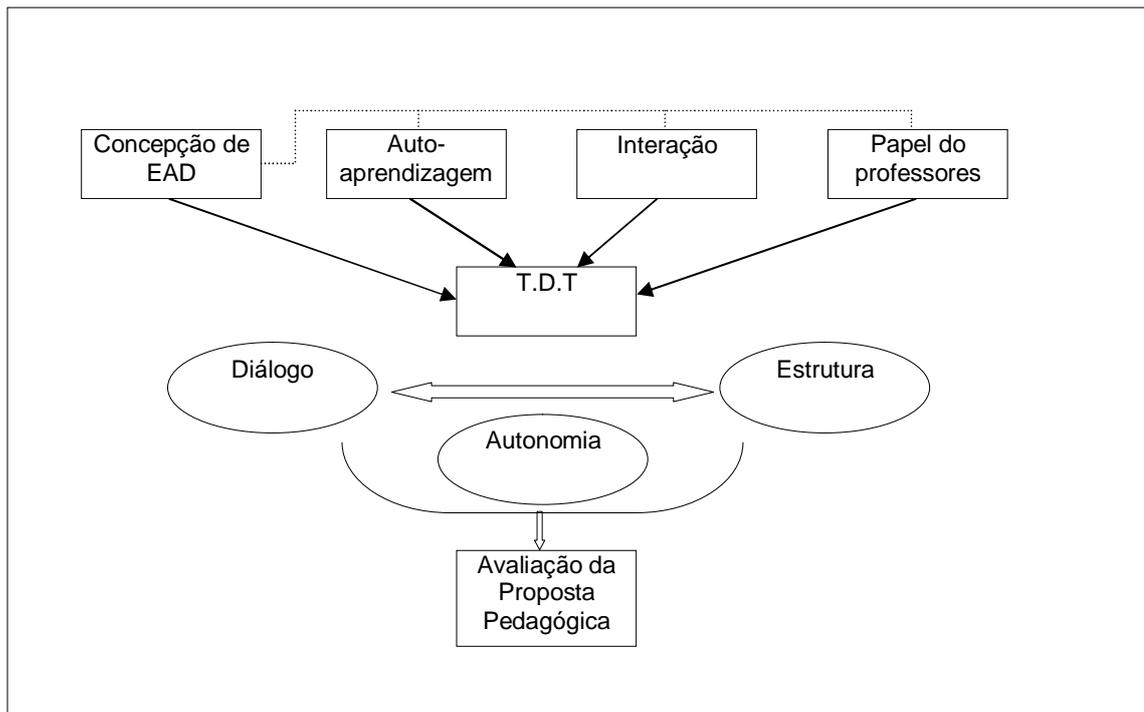
Chen (2001) realizou outra pesquisa que investigou a teoria de Moore em ambientes de aprendizagem na internet. Ele identificou quatro dimensões que constituem a distância transacional nesses ambientes, as dimensões professor-aluno, aluno-aluno, aluno-conteúdo e aluno-interface.

Mclsaac e Gunawardena (1996) apresentam outras noções teóricas além da Distância Transacional que vêm sendo utilizadas em estudos sobre a educação a distância, como os conceitos de interação, de controle do estudante e de presença social. Mas é a teoria da Distância Transacional, associada aos conceitos de interação (professor-aluno, aluno-aluno, aluno-conteúdo e aluno-interface), de auto-aprendizagem (autonomia do aluno) e dos novos papéis professor/aluno, que é tomada aqui como base para a reflexão das questões levantadas pela presente pesquisa.

A definição da teoria da distância transacional como fundamento para a investigação decorreu a partir da organização do conjunto de conceitos fundamentais para a educação a distância identificados durante a revisão de

literatura sobre o tema. Como pode ser acompanhado na figura seguinte, o ponto de partida foi a identificação de diferentes concepções de educação a distâncias existentes e a opção por adotar uma concepção de educação a distância que não é vista apenas como aplicação de materiais instrucionais isolados, descaracterizando um importante conceito que é o da auto-aprendizagem, mas sim que valoriza o potencial interativo das novas tecnologias, possibilitando a construção colaborativa do conhecimento, onde o professor tem papel fundamental. Os conceitos apresentados (auto-aprendizagem, interação, papéis do professor/aluno) estão diretamente relacionados à essa concepção adotada.

A inter-relação entre esses conceitos até então discutidos, dentro daquela concepção de EAD assumida, vem tomar forma mais sistematizada na utilização da Teoria da Distância Transacional, como base para a análise e discussão dos resultados alcançados com a realização de uma investigação junto a professores de música sobre a viabilidade da educação online como estratégia de formação continuada de professores de música.



**Figura 4 – Esquema de construção do referencial teórico da pesquisa**

O esquema da figura acima ilustra como a concepção de educação a distância adotada remete aos três conceitos de grande importância e que devem ser considerados na construção de um programa de EAD e, por conseguinte, encontram-se na Teoria da Distância Transacional, fundamentando, assim a discussão a partir dos resultados da pesquisa. A Teoria torna-se importante na presente pesquisa por tratar de elementos fundamentais na organização de um programa de educação a distância (o diálogo, a estrutura e a autonomia do aluno), apresentando-se, dessa forma, mais “completa”, não se limitando à discussão de um elemento apenas, mas levando em consideração diferentes variáveis que interferem no desenvolvimento de um programa de ensino e aprendizagem a distância.

## **PARTE II - METODOLOGIA**

## **5 Metodologia da pesquisa**

A metodologia adotada nesta pesquisa está fundamentada nos princípios da pesquisa-ação, segundo Andaloussi (2004) e Morin (2004). Esses autores apresentam uma gama variada de possibilidades de como se conduzir uma pesquisa-ação, chegando a considerar que a melhor maneira de denominar essa metodologia deveria ser “pesquisas-ações”. Cabe, portanto, uma discussão sobre o método em questão e sua adequação à presente pesquisa.

### **5.1 A definição do método**

Tendo como objetivo investigar a viabilidade da educação online como estratégia de formação continuada de professores de música, fez-se necessária a criação e a execução de uma proposta pedagógica que fosse testada e avaliada com professores de música. Essa testagem previa, no entanto, o envolvimento dos professores tanto na ação, como no planejamento e na avaliação do processo. Esse caráter de participação ativa dos professores, aliado à minha implicação enquanto pesquisador na situação investigada, demonstrou ser a pesquisa-ação o método mais favorável à realização da presente pesquisa.

O termo pesquisa-ação, de acordo com Morin (2004), “designa em geral um método utilizado com vistas a uma ação estratégica e requerendo a participação dos atores” (p. 56). Para esse autor, pesquisa-ação é uma nova forma de criação do saber na qual se estabelecem constantes relações entre teoria e prática e entre pesquisa e ação. Compara-se a “um círculo em espiral entre três processos que se

mesclam: planejamento e ação, combinados com uma constante coleta de informações, quanto ao grupo e a seu próprio contexto” (MORIN, 2004, p. 56-57).

Segundo Andaloussi (2004), a pesquisa-ação tende a ligar (ou reunir) o que se opõe artificialmente, como pesquisador e ator, teoria e prática. A separação que existe entre esses elementos é, segundo o autor, histórica e não específica da cultura ocidental, ela está presente na maioria das sociedades que alcançaram um certo grau de complexidade e que se organizam dividindo o trabalho, hierarquizando as tarefas e separando os domínios. Essa ligação, ou *reliance*<sup>39</sup>, como defende o autor, deve se dar não no sentido de uma conexão mecânica que agrupa dois elementos ou mais, mas como o surgimento de uma nova cultura de *reliance*, que implica em redefinição das relações entre pesquisador e ator, teoria e prática, saber e ação.

A pesquisa-ação apresenta diferentes estilos e tipologias e, muitas vezes, essa multiplicidade não é levada em conta, favorecendo uma visão simplificada ou única do método. No entanto, é importante destacar esse caráter compósito do método a fim de quebrar conceitos preestabelecidos que negligenciem diferentes formas de conduzir uma pesquisa-ação.

Desse modo, o estilo de uma pesquisa-ação é determinado pelo estilo de pesquisa que se realiza, seja de explicação (*sobre* a ação e seus atores), de aplicação (*para* a ação e seus atores) ou de implicação (*por* – pela ação e seus atores). Esse estilo é definido de acordo com o tipo de ação empreendida, seja ela programada pelo pesquisador, ou decorrente de uma situação espontânea e natural

---

<sup>39</sup> Uma nota de tradução do livro de André Morin (2004) informa que o termo francês *reliance* não possui boa tradução em português, por isso é mantido do mesmo modo. O conceito é utilizado para designar o fato de interligar ou de por em relações elementos que estavam isolados ou desligados.

ou mesmo um conjunto de operações planejadas em comum entre pesquisadores e atores.

Morin (2004), ao citar Desroche (1982, apud Morin, 2004), lembra que esse autor qualificou a pesquisa-ação como “uma pesquisa em que os autores de pesquisas e os atores sociais se encontram reciprocamente implicados: os atores na pesquisa e os autores na ação” (p. 57). O grau dessa implicação definirá diferentes tipos de participação: integral, aplicada, distanciada, informativa, espontânea, usuária, militante e ocasional. Assim, podem ser realizadas pesquisas-ações com diferentes níveis de participação dos atores, sendo a integral a que exige a sua participação em todas as etapas do processo (MORIN, 2004).

Nessa perspectiva, o presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de aplicação (para a ação e seus atores), pois é realizada a partir de uma proposição do pesquisador ao grupo de interesse.

O lugar do pesquisador, ou seja, o grau e a natureza de sua implicação, são também fundamentais para definir o estilo da pesquisa-ação. O pesquisador pode se apegar mais ao rigor científico na produção do saber, ou participar no desenvolvimento do que é problemático, podendo ele próprio se transformar (ANDALOUSSI, 2004). Uma vez que os professores participantes desta pesquisa tiveram um papel fundamental na busca de soluções e na tomada de decisões durante a realização do curso, pesquisador e participantes trabalharam juntos de maneira participativa e ao mesmo tempo cooperativa, procurando resolver problemas que diziam respeito à situação investigada.

Segundo Andaloussi (2004, p. 89), na pesquisa-ação, “os interessados tornam-se atores e, participando do desenvolvimento da ação, contribuem para produzir novos saberes” (ANDALOUSSI, 2004, p. 89).

Para Thiollent (1985):

[...] uma pesquisa pode ser qualificada de pesquisa-ação quando houver realmente uma ação por parte das pessoas ou grupos implicados no problema sob observação. Além disso, é preciso que a ação seja uma ação não-trivial, o que quer dizer uma ação problemática, merecendo investigação para ser elaborada e conduzida. (p. 15)

Ainda segundo Thiollent (1985), a diferença entre a metodologia da pesquisa-ação e a pesquisa convencional é “a participação dos pesquisadores junto com os usuários ou pessoas da situação observada”, o que, na presente pesquisa, foi indispensável uma vez que, ao aplicar a proposta de formação continuada através da educação online, desempenhei o papel de formador junto aos professores-participantes da pesquisa.

Existem ainda outras formas de classificar as pesquisas-ações, como lembra Barbier (2004), ao apresentar uma variedade de tipos de pesquisa-ação mais tradicionais, de acordo com a classificação feita por Kurt Lewin<sup>40</sup>, a saber: a diagnóstica, que “visa produzir planos de ação encomendados”; a participativa, que “envolve, desde o início, no processo da pesquisa, os membros da comunidade em perigo”; a empírica, que consiste em acumular os dados das experiências de um trabalho cotidiano nos grupos sociais semelhantes, e a experimental, que “exige um estudo controlado da eficácia relativa das diferentes técnicas utilizadas em situações sociais aproximadamente idênticas” (p.30).

Andaloussi (2004), ao analisar a literatura referente à pesquisa-ação encontrada em diferentes bases de dados, pode constatar três tendências, sendo uma vinculada a Lewin, ou seja, aos tipos de pesquisa-ação mencionados

---

<sup>40</sup> Kurt Lewin é considerado por muitos autores como o criador da pesquisa-ação. Andaloussi (2004) apresenta alguns autores que consideram as origens da pesquisa-ação anteriores a Lewin, mas todos lhe reconhecem “a paternidade da formulação e da sistematização da pesquisa-ação no quadro da psicologia social” (p.74).

anteriormente, uma segunda de caráter militante, onde a ciência é utilizada para fins de luta ideológica, e a terceira como sendo uma tendência atual do paradigma da pesquisa-ação. O autor afirma que “não há uma separação estanque entre os diferentes aspectos. Em uma pesquisa-ação, a dinâmica instaurada pelos participantes leva a uma oscilação entre as diferentes tendências” (p. 73).

Tendo em vista a realização de uma proposta de educação online que necessitava ser implementada ao mesmo tempo em que era investigada, fez-se necessário assumir um segundo papel, não menos importante na pesquisa, que foi o de formador<sup>41</sup>. Apresentando como pressuposto a valorização da interação e colaboração entre os participantes, meu papel enquanto pesquisador-formador foi de orientar os mesmos na construção do conhecimento, através da utilização de estratégias que visaram à discussão/assimilação do conteúdo, mantendo a motivação e estimulando a interação e o trabalho colaborativo entre os participantes.

Vale ressaltar que o papel de formador em um ambiente de ensino a distância inserido no meio digital encontra-se num contexto totalmente diferente da sala de aula como é tradicionalmente concebida, o que requer uma mudança metodológica, mas também uma mudança de percepção do que é ensinar e aprender (KENSKI, 2004).

Durante as ações desenvolvidas, busquei fazer com que os alunos participassem ativamente do processo de construção de conhecimentos e não simplesmente ficassem esperando passivamente por informações. As possibilidades de interação que a tecnologia proporciona simplesmente não seriam suficientes para garantir essa participação se não houvesse um acompanhamento constante e a utilização de estratégias motivadoras por parte do formador.

---

<sup>41</sup> Nesta pesquisa, adotei a denominação de pesquisador-formador, a fim de aproximar da denominação utilizada no ambiente TelEduc (formador), e também procurando minimizar o uso de diferentes denominações.

Aqui vale lembrar o que Azevedo (2005d, p. 12) considera como sendo o papel do professor na educação online. Com base no conceito de inteligência coletiva de Pierre Lèvy, o autor apresenta um novo papel que o professor tem em ambientes virtuais, o de “animador de uma comunidade virtual de aprendizes”, animador no sentido de despertar a “alma da comunidade”, despertar a sua “inteligência coletiva”.

Essa função do professor deve visar incentivar a participação ativa do estudante, pertencente a uma comunidade de aprendizes. Visa também favorecer-lhe a autonomia – ele deve aprender a aprender e também a animar seus próprios colegas, deixando de ser apenas receptor de informações para tornar-se participante ativo na construção do conhecimento seu e da comunidade da qual faz parte.

## **5.2 Procedimentos de coleta de dados**

O presente estudo foi realizado em dois momentos: o estudo piloto e o estudo final. A revisão de literatura relacionada ao tema, inicialmente realizada, orientou a definição do problema e dos objetivos da pesquisa, e, juntamente com o referencial teórico, serviu de base para a construção da metodologia.

Os procedimentos de coleta de dados foram os mesmos tanto no estudo piloto como no estudo final, tendo em vista que o primeiro foi realizado para testar a metodologia que seria adotada no estudo final. Os procedimentos adotados nesses dois momentos foram os seguintes: 1) seleção dos participantes; 2) aplicação do questionário; 3) realização do curso online; 4) realização das entrevistas; e 5) análise e interpretação dos dados.

A coleta de dados teve como ponto de partida os questionários aplicados após a seleção dos participantes. Além do questionário, as fontes utilizadas foram as

próprias ferramentas de interação disponíveis no ambiente online utilizado (TelEduc) para realização do curso, os registros dos encontros presenciais e as entrevistas com os participantes. Como no TelEduc a participação dos professores no ambiente fica registrada, foi possível acessar e consultar os registros a qualquer momento.

A coleta dos dados seguiu em paralelo às atividades do curso, sendo que, ao final de cada fase, foi realizada uma avaliação com vistas ao re-planejamento das ações seguintes. Essa avaliação teve como base a observação das interações dos participantes no ambiente TelEduc durante as atividades do curso e as considerações feitas pelo grupo participante nos encontros presenciais e nas discussões online.

### **5.2.1 Critérios de seleção dos participantes**

Tendo como público alvo professores de música em serviço, a proposta de curso de formação continuada presente nesta pesquisa foi dirigida a professores licenciados em música atuantes na educação básica em escolas localizadas no estado do Pará. Por ser este o meu estado de origem e de atuação profissional, a escolha por trabalhar nesse contexto se deu exatamente pelo maior conhecimento da sua realidade e por considerar que dentro dele poderei contribuir para o maior desenvolvimento de pesquisas na área de educação musical que contemple a região.

Para seleção dos participantes do referido curso foram adotados os seguintes critérios:

- ser licenciado em música;

- atuar no ensino de música na educação básica em escola situada no Estado do Pará;
- possuir conhecimento básico sobre o uso do computador, inclusive internet;
- possuir acesso regular à internet;
- ter disponibilidade para participar dos encontros presenciais a serem realizados na cidade de Belém-PA;
- aceitar participar da pesquisa.

### **5.2.2 O curso**

Para viabilizar a pesquisa, uma proposta de curso online foi elaborada e implantada, sendo denominado “Novas Tecnologias na Educação Musical” e foi estruturado em três fases:

**Fase 1:** Tecnologia - Concepções e Usos

**Fase 2:** Tecnologias Musicais

**Fase 3:** Tecnologia e Educação Musical - Elaboração de Projetos

A fase 1 tem um caráter introdutório e de fundamentação sobre o uso de novas tecnologias na educação musical, tratando-se de uma discussão teórica que oriente a prática do professor de música no desenvolvimento de uma proposta de inclusão de tecnologias nas suas aulas.

A fase 2 caracteriza-se como de instrumentalização, onde são apresentadas diferentes tecnologias dedicadas à música, incluindo software específico de música.

A fase 3 é de integração entre as duas fases anteriores, visando o desenvolvimento de um pequeno projeto de aplicação do conteúdo no seu campo de trabalho.

Todas as atividades foram programadas para serem realizadas online, no ambiente TelEduc, sendo também prevista a realização de três encontros presenciais, sendo o primeiro no início do curso e destinado a apresentar o ambiente TelEduc aos participantes; o segundo ao final da primeira fase e o terceiro encontro no último dia do curso.

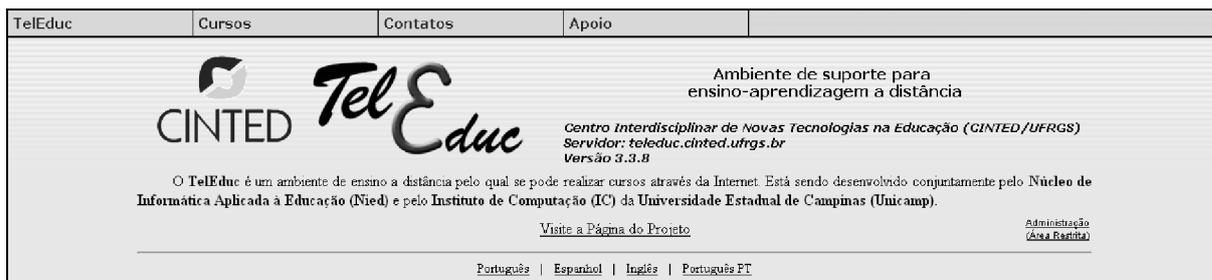
O detalhamento da proposta do curso, incluindo objetivos, conteúdo programático, bibliografia básica, entre outros aspectos, encontra-se no anexo I. No tópico destinado ao estudo final serão detalhadas as ações que foram desenvolvidas durante o curso nessa etapa da coleta de dados

### **5.2.3 O ambiente**

O referido curso foi realizado tendo como suporte um ambiente virtual de ensino a distância (TelEduc), disponibilizado pelo CINTED/UFRGS<sup>42</sup>. A escolha do TelEduc (figura 5) como ambiente utilizado na presente pesquisa ocorreu a partir da experiência como aluno especial da disciplina Laboratório de Teleducação, no Curso de Doutorado em Informática na Educação da UFRGS, no primeiro semestre de 2004. Essa escolha também foi motivada devido à grande aceitação e utilização desse ambiente por uma quantidade significativa de instituições de ensino no país.

---

<sup>42</sup> Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.



**Figura 5 – Tela de abertura do Ambiente TelEduc**

O TelEduc é um ambiente para a criação, administração e desenvolvimento de cursos na web. Ele foi concebido tendo como alvo o processo de formação de professores para informática educativa, desenvolvido por pesquisadores do NIED (Núcleo de Informática Aplicada à Educação) da Unicamp. Fato interessante a destacar sobre o TelEduc é que as suas ferramentas foram idealizadas, projetadas e depuradas segundo necessidades relatadas por seus usuários, apresentando facilidade de uso por pessoas não especialistas em computação, flexibilidade quanto a como usá-lo, e oferecimento de um conjunto enxuto de funcionalidades, uma vez que, ao se criar um novo curso, é possível selecionar somente as ferramentas que realmente serão utilizadas durante o curso.

O TelEduc foi concebido tendo como elemento central a ferramenta “Atividades”. Isso possibilita que o aprendizado de conceitos em qualquer área do conhecimento seja feito a partir da resolução de problemas, com o subsídio de diferentes materiais didáticos como textos, software, referências na internet, dentre outros, que podem ser disponibilizados aos alunos através de ferramentas como: material de apoio, leituras, perguntas frequentes, etc.

A comunicação e a interação entre os participantes do curso bem como o acesso facilitado aos trabalhos desenvolvidos resultantes das atividades propostas também são pontos importantes, que podem ser constatados por meio de um

conjunto de ferramentas de comunicação como o correio eletrônico, o grupo de discussão, o mural, o portfólio, o diário de bordo, o bate-papo, entre outras (figura n).

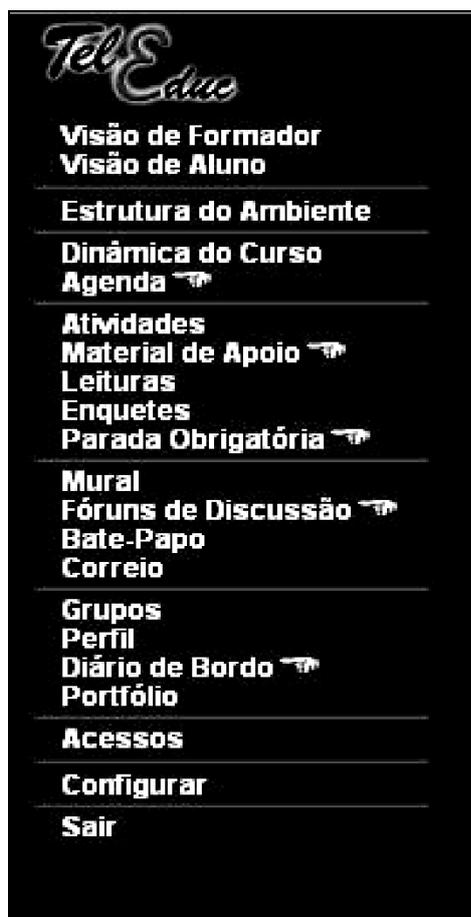


Figura 6 - TelEduc – Menu de Ferramentas

O TelEduc é um software livre e pode ser adquirido gratuitamente através de *download* no próprio *site* do projeto na Unicamp. Qualquer instituição poderá utilizá-lo, sendo que qualquer alteração no seu código-fonte deverá ser comunicada aos administradores do projeto.

Ao ser instalado e configurado no servidor da instituição que irá utilizá-lo, esse ambiente deverá contar com um administrador responsável pela organização dos cursos já existentes, bem como pela abertura de novos. No caso de um professor em uma instituição se interessar por abrir um curso no TelEduc, o administrador é

quem dará a esse professor os atributos para criar e gerenciar seu próprio curso no ambiente, podendo, a partir daí, definir as ferramentas necessárias (que poderão ser alteradas posteriormente durante o desenvolvimento do curso), inserir materiais, cadastrar seus alunos etc. O suporte técnico também se faz necessário para manutenção do sistema.

Para *logar* em um curso do TelEduc o aluno/professor deverá entrar na página institucional do ambiente (ex.: <http://teleduc.cinted.ufrgs.br>) e digitar o nome de usuário e senha previamente cadastrados pelo professor do curso.

A página de abertura do curso divide-se em duas áreas. No lado esquerdo está localizado o menu de ferramentas que foram definidas na criação e que serão utilizadas no curso e no lado direito é apresentado o conteúdo correspondente a cada ferramenta selecionada no menu.

Toda vez que se entra num curso é apresentado o conteúdo da ferramenta "Agenda", onde são colocadas informações atualizadas pelo professor, como atividades a serem desenvolvidas, inclusão de novos materiais, dicas ou sugestões de professores para os alunos. Seu conteúdo é alterado de acordo com a dinâmica do curso (figura 7).

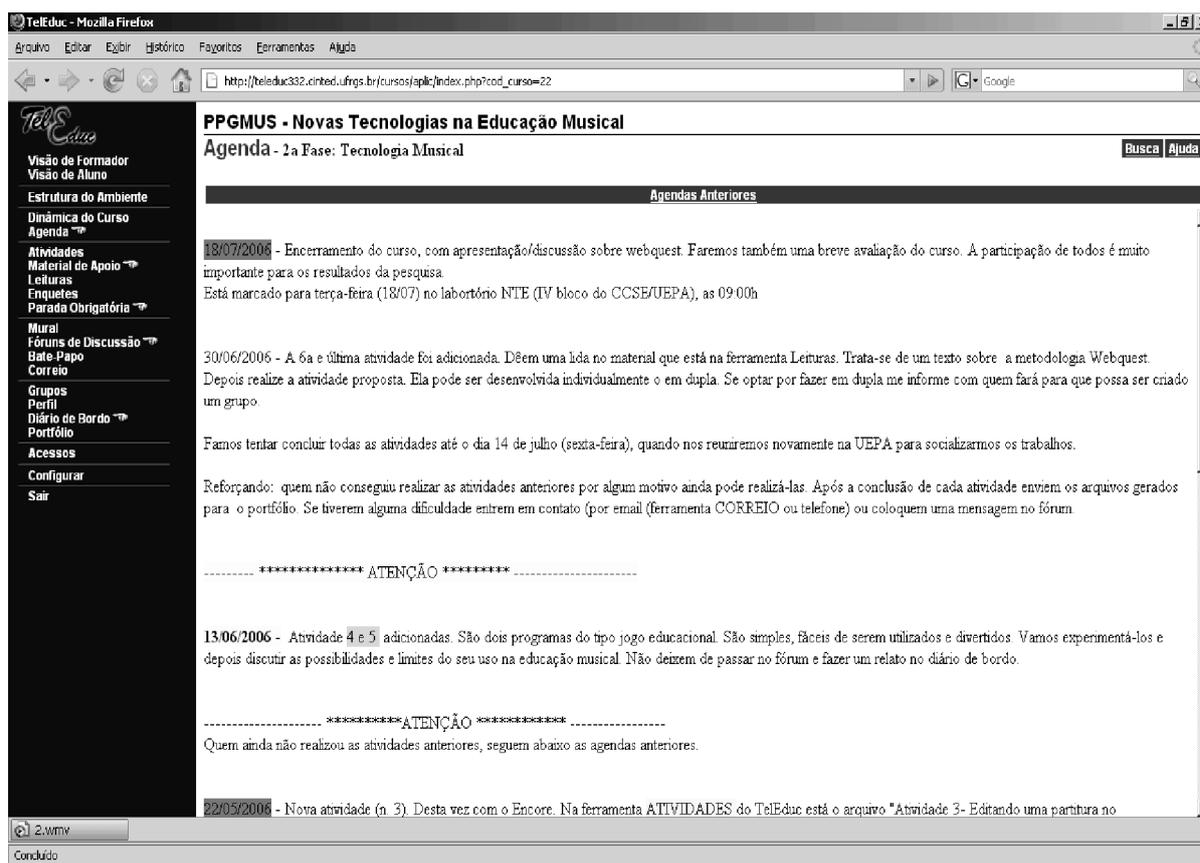


Figura 7- Tela inicial do TelEduc após o login

### 5.2.3.1 Ferramentas do ambiente TelEduc

A seguir, apresento um resumo de funções das principais ferramentas disponibilizadas no ambiente TelEduc<sup>43</sup>:

Estrutura do ambiente: disponibiliza informações sobre o ambiente TelEduc (essas informações são fixas e definidas pelos desenvolvedores).

<sup>43</sup> Nas imagens usadas como exemplos, o menu de ferramentas, situado à margem esquerda da tela foi suprimido para melhor visualização do conteúdo.

**Estrutura do Ambiente**

Esta página apresenta informações gerais sobre o ambiente TelEduc. Suas ferramentas são apresentadas e seus propósitos de utilização são explicitados.

**Autenticação de acesso**

O ambiente possui um esquema de autenticação de acesso aos cursos. Para que formadores, coordenadores, alunos, convidados e visitantes tenham acesso ao curso é preciso que se tenha uma senha e uma identificação pessoal (login), ambas solicitadas ao participante sempre que ele acessar o curso.

Atenção! Para garantia da integridade das informações armazenadas no curso é imprescindível sair do navegador (Mozilla/Opera/Netscape Navigator/Microsoft Internet Explorer) ao terminar uma sessão de acesso.

**Página de entrada do curso**

A página de entrada do curso é dividida em duas partes. À esquerda estão as ferramentas que serão utilizadas durante o curso e, à direita, é apresentado o conteúdo correspondente àquela determinada ferramenta selecionada na parte esquerda.

Ao entrar no curso é apresentado o conteúdo da ferramenta "Agenda" que contém informações atualizadas, dicas ou sugestões dos formadores para os alunos. Esta página funciona como um canal de comunicação direto dos formadores com os alunos. Nela são colocadas informações que seriam fornecidas normalmente no início de uma aula presencial. O conteúdo de "Agenda" é atualizado de acordo com a dinâmica do curso.

Cada curso apoiado pelo ambiente TelEduc pode utilizar um subconjunto das ferramentas descritas a seguir. Assim, pode acontecer de em um determinado momento do curso algumas ferramentas não estarem visíveis no menu à esquerda e, portanto, não disponíveis. Oferecer ou não uma ferramenta, em diferentes momentos do curso, faz parte da metodologia adotada por cada formador. Geralmente, se há a inserção de uma nova ferramenta, este fato é avisado ao aluno por meio da Agenda.

**Ferramentas do ambiente**

**Estrutura do Ambiente**  
Contém informações sobre o funcionamento do ambiente TelEduc.

**Dinâmica do Curso**  
Contém informações sobre a metodologia e a organização do curso.

**Figura 8 - Conteúdo da ferramenta Estrutura do Ambiente**

Dinâmica do curso. apresenta informações sobre a metodologia e a organização do curso em questão (conteúdos disponibilizados pelo professor/organizador do curso).

**PPGMUS - Novas Tecnologias na Educação Musical**

**Dinâmica do Curso** Busca Ajuda

Alterar Dinâmica do Curso Importar Dinâmica

**Curso de Formação Continuada de Professores de Música**  
**Novas Tecnologias na Educação Musical**  
**Prof. Ms. José Ruy Henderson Filho**

Aqui está a base do conteúdo que será trabalhado neste curso.

Teremos diversos textos para discussão, bem como apresentação de alguns programas específicos de música e sites que trazem idéias para utilização de tecnologias. Discutiremos ainda possibilidades e limites do seu uso na educação musical.

O nosso principal ponto de encontro para discussão será o Fórum com suas diversas salas que serão criadas ao longo do curso. Seu caráter assíncrono permite a participação de todos de acordo com a disponibilidade de tempo de cada participante.

As atividades serão apresentadas ao longo do curso.

Cada professor-participante pode também sugerir temas para serem tratados durante o curso.

A avaliação será feita com base na participação nos debates, suas contribuições e realização das atividades propostas.

**Conteúdo Programático**

**Fase 1: Tecnologias: concepções e usos**

Discute o conceito de Tecnologia e apresenta subsídio teórico para discussão sobre o uso de tecnologias na Educação e na Música. O processo de produção/criação e execução musical e o uso de novas tecnologias.

1.1. Conceitos de Tecnologia

**Figura 9 - Conteúdo da ferramenta Dinâmica do Curso**

Agenda: é a página inicial do ambiente, onde são apresentadas as atividades/tarefas programadas para um determinado período.

**PPGMUS - Novas Tecnologias na Educação Musical**  
**Agenda - 2a Fase: Tecnologia Musical** Busca Ajuda

Agendas Anteriores Editar Agendas

**18/07/2006** - Encerramento do curso, com apresentação/discussão sobre webquest. Faremos também uma breve avaliação do curso. A participação de todos é muito importante para os resultados da pesquisa.  
 Está marcado para terça-feira (18/07) no laboratório NTE (TV bloco do CCSE/UEPA), as 09:00h

30/06/2006 - A 6a e última atividade foi adicionada. Dêem uma lida no material que está na ferramenta Leituras. Trata-se de um texto sobre a metodologia Webquest. Depois realize a atividade proposta. Ela pode ser desenvolvida individualmente o em dupla. Se optar por fazer em dupla me informe com quem fará para que possa ser criado um grupo.

Famos tentar concluir todas as atividades até o dia 14 de julho (sexta-feira), quando nos reuniremos novamente na UEPA para socializarmos os trabalhos.

Reforçando: quem não conseguiu realizar as atividades anteriores por algum motivo ainda pode realizá-las. Após a conclusão de cada atividade enviem os arquivos gerados para o portfólio. Se tiverem alguma dificuldade entrem em contato (por email (ferramenta CORREIO ou telefone) ou coloquem uma mensagem no fórum.

----- \*\*\*\*\* ATENÇÃO \*\*\*\*\* -----

**13/06/2006** - Atividade 4 e 5 adicionadas. São dois programas do tipo jogo educacional. São simples, fáceis de serem utilizados e divertidos. Vamos experimentá-los e depois discutir as possibilidades e limites do seu uso na educação musical. Não deixem de passar no fórum e fazer um relato no diário de bordo.

----- \*\*\*\*\* ATENÇÃO \*\*\*\*\* -----  
 Quem ainda não realizou as atividades anteriores, seguem abaixo as agendas anteriores.

**Figura 10 - Conteúdo da ferramenta Agenda**

Avaliações. lista as avaliações em andamento no curso.

Atividades: apresenta as atividades propostas pelo professor.

PPGMUS - Novas Tecnologias na Educação Musical					
Atividades				Busca	Ajuda
Raiz					
Atividades	Nova Atividade	Importar Atividade	Nova Pasta	Lixeira	
Atividade		Data	Compartilhar		
<input type="checkbox"/>	1 - Gravação de Audio - Audacity	10/05/2006	Totalmente Compartilhado		
<input type="checkbox"/>	2 - Prática de Edição no Audacity com exercícios	12/05/2006	Totalmente Compartilhado		
<input type="checkbox"/>	3 - Atividade 3 - Editando uma partitura com o Encore	22/05/2006	Totalmente Compartilhado		
<input type="checkbox"/>	4 - Atividade 4 - Programa educacional (jogo de identificação de notas musicais) "Play It by Ear"	13/06/2006	Totalmente Compartilhado		
<input type="checkbox"/>	5 - Atividade 5 - Jogo educacional (identificação do nome de notas na pauta) "Treble and Bass Clef"	13/06/2006	Totalmente Compartilhado		
<input type="checkbox"/>	6 - Atividade 6 - Final - Construindo uma webquest sobre música	04/07/2006	Totalmente Compartilhado		
<input type="button" value="Excluir selecionados"/> <input type="button" value="Mover selecionados"/>					

Figura 11 - Conteúdo da ferramenta Atividades

Material de Apoio: apresenta informações úteis relacionadas à temática do curso, subsidiando o desenvolvimento das atividades propostas.

PPGMUS - Novas Tecnologias na Educação Musical					
Material de Apoio				Busca	Ajuda
Raiz					
Material de Apoio	Novo Material de Apoio	Importar Material de Apoio	Nova Pasta	Lixeira	
Material de Apoio		Data	Compartilhar		
<input type="checkbox"/>	1 - Notas sobre o laptop de U\$ 100	18/04/2006	Totalmente Compartilhado		
<input type="checkbox"/>	2 - Educacao musical auxiliada por computador	26/04/2006	Totalmente Compartilhado		
<input type="checkbox"/>	3 - A lição da era digital	01/05/2006	Totalmente Compartilhado		
<input type="checkbox"/>	4 - Apostila sobre Encore	11/05/2006	Totalmente Compartilhado		
<input type="checkbox"/>	5 - Guia Encore 4.5	10/05/2006	Totalmente Compartilhado		
<input type="checkbox"/>	6 - Programa Tradutor do Encore	10/05/2006	Totalmente Compartilhado		
<input type="checkbox"/>	7 - Alterando instrumentos no Encore	10/06/2006	Totalmente Compartilhado		
<input type="checkbox"/>	8 - Arquivo final do exercicio 1 da Atividade 2 - Audacity	06/07/2006	Totalmente Compartilhado		
<input type="button" value="Excluir selecionados"/> <input type="button" value="Mover selecionados"/>					

Figura 12 – Conteúdo da ferramenta Material de Apoio

Leituras: apresenta artigos relacionados à temática do curso, podendo incluir sugestões de revistas, jornais, endereços na web, etc.

**PPGMUS - Novas Tecnologias na Educação Musical**

**Leituras** Busca Ajuda

📁 Raiz

Leituras	Nova Leitura	Importar Leitura	Nova Pasta	Lixeira															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Leitura</th> <th>Data</th> <th>Compartilhar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1 - Concepções sobre Tecnologia</td> <td>13/04/2006</td> <td>Totalmente Compartilhado</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2 - Novas tecnologias e metodologias em educação musical</td> <td>23/04/2006</td> <td>Totalmente Compartilhado</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3 - Software Musical</td> <td>26/04/2006</td> <td>Totalmente Compartilhado</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 4 - Metodologia Webquest</td> <td>01/07/2006</td> <td>Totalmente Compartilhado</td> </tr> </tbody> </table>					Leitura	Data	Compartilhar	<input type="checkbox"/> 1 - Concepções sobre Tecnologia	13/04/2006	Totalmente Compartilhado	<input type="checkbox"/> 2 - Novas tecnologias e metodologias em educação musical	23/04/2006	Totalmente Compartilhado	<input type="checkbox"/> 3 - Software Musical	26/04/2006	Totalmente Compartilhado	<input type="checkbox"/> 4 - Metodologia Webquest	01/07/2006	Totalmente Compartilhado
Leitura	Data	Compartilhar																	
<input type="checkbox"/> 1 - Concepções sobre Tecnologia	13/04/2006	Totalmente Compartilhado																	
<input type="checkbox"/> 2 - Novas tecnologias e metodologias em educação musical	23/04/2006	Totalmente Compartilhado																	
<input type="checkbox"/> 3 - Software Musical	26/04/2006	Totalmente Compartilhado																	
<input type="checkbox"/> 4 - Metodologia Webquest	01/07/2006	Totalmente Compartilhado																	
<input type="button" value="Excluir selecionados"/>																			
<input type="button" value="Mover selecionados"/>																			

**Figura 13 – Conteúdo da ferramenta Leituras**

Perguntas Frequentes: contém a relação das perguntas realizadas com maior frequência durante o curso e suas respostas.

Exercícios: ferramenta para criação/edição e gerenciamento de Exercícios com questões dissertativas, de múltipla-escolha, de associar colunas e de verdadeiro ou falso.

Parada Obrigatória: contém materiais que visam a desencadear reflexões e discussões entre os participantes ao longo do curso.

**PPGMUS - Novas Tecnologias na Educação Musical**

**Parada Obrigatória** Busca Ajuda

Raiz

Parada Obrigatória	Nova Parada Obrigatória	Importar Parada Obrigatória	Nova Pasta	Lixeira
<b>Parada Obrigatória</b>				
<input type="checkbox"/> 1 - Iniciando...				
<input type="checkbox"/> 2 - Novo tópico no fórum				
<input type="checkbox"/> 3 - Lembretes importantes				
<input type="checkbox"/> 4 - Novo texto disponibilizado				
<input type="checkbox"/> 5 - Diário de Bordo				
<input type="checkbox"/> 6 - Escolha de software musical para próxima fase				
<input type="checkbox"/> 7 - Aplicações pedagógicas do Audacity				

Excluir selecionados

Mover selecionados

Figura 14 – Conteúdo da ferramenta Parada Obrigatória

**Mural:** espaço utilizado por qualquer participante do curso para disponibilizar informação que julgue relevante para o contexto do mesmo.

**PPGMUS - Novas Tecnologias na Educação Musical**

**Mural** Busca Ajuda

**Nova Mensagem**

Título	Emissor	Data
<input type="checkbox"/> Último encontro - Novo data (definitiva)		14/07/2006 07:17:49
<input type="checkbox"/> Último encontro - encerramento do curso		12/07/2006 19:42:53
<input type="checkbox"/> Programas das atividades 4 e 5		06/07/2006 08:18:50
<input type="checkbox"/> Novas notícias sobre o Laptop de U\$100		01/07/2006 07:07:27
<input type="checkbox"/> Webquest sobre violão		01/07/2006 07:01:25
<input type="checkbox"/> Metodologia Webquest		21/06/2006 10:39:44
<input type="checkbox"/> Olá a todos!		15/05/2006 10:34:40
<input type="checkbox"/> MEC torna obrigatória disponibilização de teses na Internet		05/05/2006 22:37:19
<input type="checkbox"/> Sugestões de atividades para aula de música		03/05/2006 19:48:09
<input type="checkbox"/> Internet sem limites (site da TELEMAR)		30/04/2006 17:11:40
<input type="checkbox"/> Plano de tarifa fixa para internet 29,90 (não paga impulso)		30/04/2006 17:08:56
<input type="checkbox"/> Site para violonistas		25/04/2006 00:15:00
<input type="checkbox"/> Vi chegar o material		23/04/2006 12:25:54
<input type="checkbox"/> Pós-graduação lato sensu ARTEDUCA – Arte-educação e Tecnologias Contemporâneas		22/04/2006 23:14:05
<input type="checkbox"/> Notícia: MEC já entregou maioria dos kits DVD Escola		22/04/2006 23:08:55
//		
<input type="checkbox"/> Olá amigos!		14/04/2006 16:50:09
<input type="checkbox"/> SITE PARA VIOLONISTAS		14/04/2006 09:51:23
<input type="checkbox"/> Vamos contribuir para o Mural!		13/04/2006 08:14:14
<input type="checkbox"/> [Redacted]		06/04/2006 11:01:46

Apagar mensagens selecionadas

Figura 15 - Conteúdo da ferramenta Mural

Fórum de Discussão: local de discussão de temas relacionados ao curso.

PPGMUS - Novas Tecnologias na Educação Musical		
Fóruns de Discussão		Busca   Ajuda
Novo fórum	Ver Lixeira	Ordenar por: data
Fórum		data
Elaboração da Webquest - Atividade Final (1)		14/07/2006
Programas educacionais (Atividade 4 e 5) (6)		13/07/2006
Edição de Partituras - Encore (9)		11/07/2006
Metodologia Webquest (1)		02/07/2006
Novas tecnologias e metodologias em educação music (11)		10/06/2006
Gravação de Audio - Audacity (13)		24/05/2006
Temas diversos (se vc não achar um fórum específico (12)		16/05/2006
Laboratório de informática nas escolas (10)		11/05/2006
Sugestões (o que vc gostaria que fosse tratado nes (14)		11/05/2006
Dúvidas sobre o curso/ambiente (6)		06/05/2006
Concepções sobre tecnologia (10)		23/04/2006

**Figura 16 - Conteúdo da ferramenta Fórum de Discussão**

Bate-Papo: ferramenta de comunicação síncrona entre os participantes do curso. As sessões podem ser registradas e acessadas posteriormente pelos participantes, mesmo aqueles que não participaram no momento em que ocorreram.

Correio: ferramenta de comunicação assíncrona que permite o envio de mensagens entre os participantes do curso.

**PPGMUS - Novas Tecnologias na Educação Musical**  
**Correio - Mensagens Enviadas** Busca Ajuda

1 - 10 de 40 mensagens. Exibir 10 mensagens por página

■	Estado	Assunto A --- Z --- A	Destinatários A --- Z --- A	Data Jan --- Dez --- Jan
<input type="checkbox"/>	Enviada	Último encontro - nova data		14/07/2006 07:20:13
<input type="checkbox"/>	Enviada	Último encontro - encerramento do curso		12/07/2006 19:43:47
<input type="checkbox"/>	Enviada	Resp. Problemas com a 3 Atividade		08/07/2006 15:01:03
<input type="checkbox"/>	Enviada	Onde estão os programas das atividade...		05/07/2006 08:20:04
<input type="checkbox"/>	Enviada	Agenda. Última atividade		02/07/2006 13:47:28
<input type="checkbox"/>	Enviada	Atividade 6 - Final		28/06/2006 10:51:28
<input type="checkbox"/>	Enviada	Leitura sobre Metodologia Webquest		21/06/2006 10:47:21
<input type="checkbox"/>	Enviada	Atividades com jogos educacionais de...		13/06/2006 19:35:17
<input type="checkbox"/>	Enviada	Alterando instrumentos no Encore		10/06/2006 09:35:13
<input type="checkbox"/>	Enviada	Atividades 2 e 3		25/05/2006 20:03:29

<< Anterior Próximo >> 1 2 3 4

Figura 17 - Conteúdo da ferramenta Correio

Grupos: permite criar grupos de participantes para tarefas em conjunto.

Perfil: disponibiliza o perfil de cada participante do curso.

**PPGMUS - Novas Tecnologias na Educação Musical**  
**Perfil** Ajuda

Editar orientação para preenchimento do Perfil

**Alunos**

■	Nome	Data
<input type="checkbox"/>		06/04/2006 11:24:29
<input type="checkbox"/>		16/04/2006 15:08:05
<input type="checkbox"/>		18/05/2006 22:25:37
<input type="checkbox"/>		14/04/2006 23:19:45
<input type="checkbox"/>		(não disponível)
<input type="checkbox"/>		21/04/2006 10:51:54
<input type="checkbox"/>		14/04/2006 16:55:38
<input type="checkbox"/>		12/04/2006 20:06:15
<input type="checkbox"/>		19/04/2006 17:56:59

**Coordenador**

■	Nome	Data
<input type="checkbox"/>	Ruy Henderson	13/04/2005 12:20:19

Figura 18 - Conteúdo da ferramenta Perfil

Diário de Bordo: é uma ferramenta utilizada para que o aluno registre e reflita sobre o seu processo de aprendizagem. Suas anotações poderão ser lidas e comentadas pelos formadores.

PPGMUS - Novas Tecnologias na Educação Musical			
Diário de Bordo			Busca Ajuda
Atualizar		Ver outros diários	
Título	Data	Compartilhamento	Comentários
1º contato c/ curso	19/04/2006 17:46:32	Compartilhado com formadores	✓
CONVOCAÇÃO PARA PARTICIPAR	19/04/2006 17:49:30	Compartilhado com formadores	✓
ALÍMIO	23/04/2006 16:29:38	Compartilhado com formadores	✓
AFAZERES	29/04/2006 22:45:49	Compartilhado com formadores	✓
DEVER EM DIA	29/04/2006 23:22:31	Compartilhado com formadores	
MISSÃO DO DIA	02/05/2006 22:06:49	Compartilhado com formadores	✓
DE VOLTAR	22/05/2006 21:11:54	Compartilhado com formadores	✓
O RETORNO	04/07/2006 18:05:28	Compartilhado com formadores	✓
CONSEGUI!	05/07/2006 23:25:43	Compartilhado com formadores	
NÃO CONSEGUI	06/07/2006 20:07:51	Compartilhado com formadores	✓
DIVERSOS PASSOS	11/07/2006 11:09:02	Compartilhado com formadores	✓
SUPERAÇÃO	13/07/2006 16:36:19	Totalmente compartilhado	✓
CONSIDERAÇÕES SOBRE O CURSO	18/07/2006 10:45:37	Totalmente compartilhado	

**Figura 19 - Conteúdo da ferramenta Diário de Bordo**

Portfólio: é onde ocorre o registro da caminhada do aluno, ou seja, todas as atividades que forem executadas pelo aluno são armazenadas nessa ferramenta. Os participantes do curso podem armazenar textos, arquivos e endereços de *sites* na internet. Esses dados podem ser particulares, compartilhados apenas com os formadores<sup>44</sup> ou compartilhados com todos os participantes do curso. Cada participante pode ver os portfólios dos demais desde que este seja compartilhado com todos, podendo ainda fazer comentários sobre eles. Existe ainda a

<sup>44</sup> No TelEduc convencionou-se utilizar a denominação de “formador” para os professores responsáveis pelo curso. Fica então estabelecido que ao me referir no texto a “formador” estarei me referindo ao professor responsável por um curso no ambiente TelEduc.

possibilidade de se criar Portfólios de grupo, sendo o cadastro desses grupos feito pelo professor do curso.

PPGMUS - Novas Tecnologias na Educação Musical			
Portfólio - Portfólio Individual			Busca Ajuda
Meus Portfólios		Portfólios Individuais	
Atualizar			
Itens	Data	Compartilhamento	Comentários
Configurações do Audacity	16/05/2006	Totalmente Compartilhado	✓✓
Segunda Atividade Exercícios do Audacity	08/07/2006	Totalmente Compartilhado	✓✓
Problemas com o Encore	08/07/2006	Totalmente Compartilhado	
Correção da Atividade 2 Exerc.1Audacity	11/07/2006	Totalmente Compartilhado	✓
<input checked="" type="checkbox"/> Comentário de Aluno <input checked="" type="checkbox"/> Comentário de Formador <input checked="" type="checkbox"/> Comentários enviados por mim			

Figura 20 - Conteúdo da ferramenta Portfólio

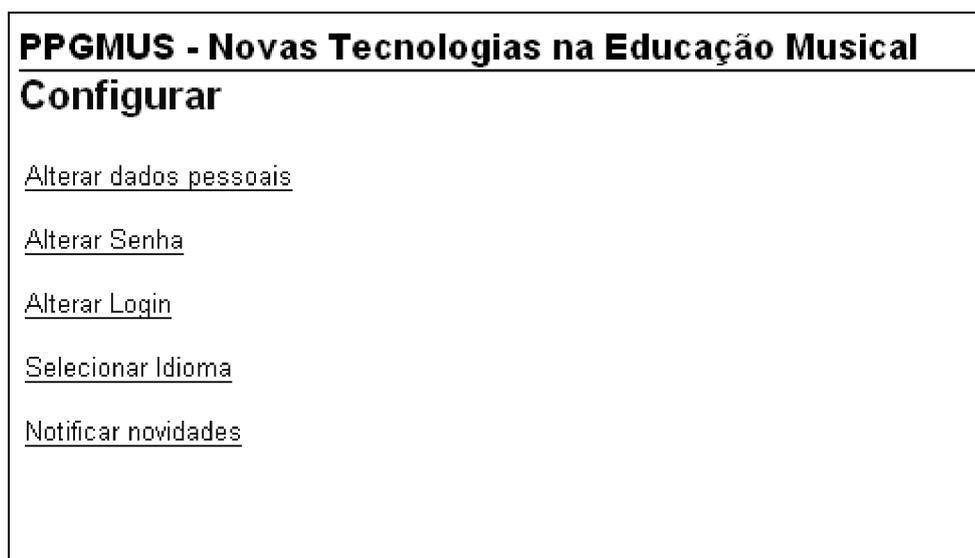
Acessos: apresenta numérica e graficamente a frequência de acesso dos usuários ao curso e às suas ferramentas.

PPGMUS - Novas Tecnologias na Educação Musical	
Acessos - Exibir Relatório de Acessos	
Usuário	Último acesso
Universidade Estadual do Pará - Belém - Pa	18/07/2006 10:34:17
SEDUC e SEMEC - Belém - Pa	03/05/2006 23:56:51
Escola Pinto Marques - Belém - PA	18/07/2006 10:35:45
UEPA/ Cons Carlos Gomes - Belém - PA	18/07/2006 10:36:33
SEDUC - Belém - Pa	01/07/2006 19:16:41
CESEP - Belém - Pa	18/07/2006 10:33:58
- Belém - PA	17/07/2006 08:28:18
Belém/Pa - Belém - Pa	25/04/2006 22:50:53
Ruy Henderson UEPA - Belém - PA	22/06/2007 01:46:47
EEEFM JARBAS PASSARINHO - BELÉM - PA	18/07/2006 10:34:37
<input type="button" value="Salvar em arquivo"/> <input type="button" value="Imprimir"/> <input type="button" value="Fechar"/>	

Figura 21 - Conteúdo da ferramenta Acessos

Intermap: permite aos formadores visualizar a interação dos participantes do curso nas ferramentas Grupos de Discussão e Bate-Papo.

Configurar: permite alterar configurações pessoais no ambiente tais como: senha, idioma e notificação de novidades.



**Figura 22 - Conteúdo da ferramenta Configurar**

Administração: permite aos formadores disponibilizar materiais nas diversas ferramentas do ambiente, bem como configurar opções em algumas delas. Permite ainda gerenciar as pessoas que participam do curso. Essa ferramenta é de acesso exclusivo do professor.

<b>PPGMUS - Novas Tecnologias na Educação Musical</b>
<b>Administração</b>
<a href="#">Visualizar / Alterar Dados do Curso</a>
<a href="#">Visualizar / Alterar Cronograma do Curso</a>
<a href="#">Escolher Ferramentas do Curso</a>
<a href="#">Compartilhar Ferramentas</a>
<a href="#">Destacar Ferramentas</a>
<a href="#">Inscrever Formadores</a>
<a href="#">Inscrever Alunos</a>
<a href="#">Inscrever Convidados</a>
<a href="#">Gerenciamento de Inscrições</a>
<a href="#">Gerenciamento de Alunos / Transformar em Formador</a>
<a href="#">Gerenciamento de Formadores / Transformar em Aluno</a>
<a href="#">Gerenciamento de Convidados</a>
<a href="#">Gerenciamento de Visitantes</a>
<a href="#">Alterar nomenclatura do coordenador</a>
<a href="#">Enviar Senha</a>

**Figura 23 - Conteúdo da ferramenta Administração**

Suporte: para entrar em contato com o administrador do TelEduc por meio de correio eletrônico.

#### **5.2.3.2 Ferramentas utilizadas**

Com exceção das ferramentas apresentadas com a indicação “obrigatória”, todas as demais podem ser selecionadas ou não para integrar o ambiente, de acordo com a necessidade e a dinâmica de cada curso, o que pode ser definido pelo formador/organizador. Assim, para fins de realização da presente pesquisa, foram selecionadas ferramentas de acordo com suas funções dentro da proposta do curso.

Essas funções serviram também para organizar as ferramentas de modo a auxiliar na organização dos dados para posterior análise.

O quadro a seguir apresenta as ferramentas selecionadas para a presente pesquisa, organizadas de acordo com a função que as mesmas tiveram durante o curso, tanto no estudo piloto como no estudo final.

**Quadro 5 – Ferramentas utilizadas, classificadas por sua função**

<b>Ferramenta</b>	<b>Função</b>
Estrutura do ambiente Dinâmica do curso	Informação
Agenda Atividades Material de Apoio Leituras	Apresentação do Conteúdo
Mural Fórum de Discussões Bate-Papo Correio	Comunicação/Discussão
Diário de Bordo Portfólio	Produção
Perfil	Apresentação Pessoal
Acessos Intermap Administração	Controle e Manutenção (exclusivas para o Formador)

As duas primeiras ferramentas (Estrutura do Ambiente e Dinâmica do Curso) serviram para informar os alunos sobre as funcionalidades do ambiente e como o curso era organizado. As ferramentas Agenda, Atividades, Material de Apoio e Leituras foram utilizadas para apresentar o conteúdo e as informações necessárias à realização das atividades propostas. As ferramentas Mural, Fórum de Discussões e Correio foram utilizadas para promover a interação e a comunicação entre todos os participantes, tendo em vista a discussão, a socialização de conhecimentos e o trabalho cooperativo. Já as ferramentas Diário de Bordo e Portfólio armazenaram

todas as atividades realizadas pelos participantes e suas reflexões durante o curso. A ferramenta Perfil serviu para que os participantes fizessem uma breve apresentação pessoal para os demais.

Outras ferramentas, como Acessos, Intermap e Administração, estiveram disponíveis apenas para o pesquisador-formador a fim de conhecer o nível de acesso dos participantes, bem como executar a manutenção de informações sobre o curso.

A avaliação das ferramentas de que trata o presente trabalho diz respeito à maneira como cada ferramenta foi utilizada, sendo essa maneira diretamente relacionada à concepção da proposta pedagógica em questão. O foco não foi na avaliação técnica das ferramentas. Entretanto, no decorrer dessa avaliação, algum comentário mais técnico se fez necessário devido a algum problema enfrentado com uma ou outra ferramenta, mas não pretendi avaliar a ferramenta em si, e, sim, a forma como essa ferramenta foi utilizada durante o curso.

### **5.3 Instrumentos de coleta de dados**

Para obtenção dos dados da pesquisa foram utilizados diferentes instrumentos de coleta durante as fases do curso: questionário, registro de ferramentas (observação participante) e entrevista semi-estruturada.

#### **5.3.1 Questionário**

Antecedendo a Fase 1, foi aplicado um questionário (Anexo II), com vistas a diagnosticar o perfil dos professores-participantes em relação às habilidades com o

uso do computador, principalmente da internet, e identificar suas perspectivas em relação ao curso. Essa sondagem inicial teve como objetivo levantar alguns dados relevantes sobre os professores-participantes com a finalidade de proceder algum ajuste no planejamento inicial das atividades, que por ventura se mostrasse necessário.

O referido questionário, do tipo auto-aplicável, foi disponibilizado aos professores no formato eletrônico e enviado por e-mail. Sua devolução ocorreu da mesma forma. Esse questionário foi dividido em quatro partes. Na primeira foram solicitados dados de identificação e de atuação do professor, na segunda, informações sobre sua utilização do computador, na terceira, sobre o nível de conhecimento de algumas ferramentas computacionais e na quarta, questões que visavam identificar suas concepções sobre tecnologia na educação e perspectivas sobre o curso. Esse questionário teve, na sua maioria, perguntas com respostas do tipo múltipla escolha (questões fechadas), apresentando algumas questões abertas (ver Anexo II).

Em relação ao uso do questionário na coleta de dados em pesquisa-ação, Morin (2004) afirma que trata-se de um instrumento que pode ser utilizado para coletar informações precisas sobre uma necessidade ou um produto, mas que não deve ser uma ferramenta privilegiada na coleta. Assim, na presente pesquisa, o questionário foi tomado como ponto de partida para a coleta de informações referente ao perfil e concepções dos participantes, mas com a função de subsidiar as próximas etapas da pesquisa. Sendo ainda confrontado posteriormente com os dados dos outros instrumentos.

### 5.3.2 Registro das ferramentas (observação)

Ao iniciar a primeira fase, e daí até o final da terceira, foi realizado o acompanhamento de toda interação entre os participantes através do ambiente do curso e o registro de cada ferramenta do ambiente foi o instrumento utilizado para esse fim. O acompanhamento das interações dos participantes que realizei através do ambiente do curso caracterizou-se, ainda, como uma observação participante dessa situação, uma vez que estive inserido no contexto, participando ativamente como formador no curso.

Sobre a observação participante, Estrela (1994) comenta que ela se dá “quando, de algum modo, o observador participa na vida do grupo por ele estudado” (p. 31). Assim, a dupla função de pesquisador e professor nesta pesquisa remeteu à técnica da observação participante, que, no caso, teve o próprio ambiente do curso como campo de inserção do pesquisador.

As interações entre os participantes foram analisadas com base nos registros das diversas ferramentas disponibilizadas no ambiente. As ferramentas de comunicação e produção foram as que apresentaram maior volume de informações e permitiram ainda obter dados sobre a motivação para o desenvolvimento do trabalho de forma colaborativa. A análise realizada com o auxílio dessas ferramentas serviu também para subsidiar a avaliação geral do curso e, por conseguinte, a obtenção de respostas às questões levantadas nesta pesquisa.

A partir das observações realizadas durante a aplicação do curso e das entrevistas com os professores-participantes busquei alcançar os objetivos propostos pela pesquisa. As ferramentas do ambiente (TelEduc) auxiliaram no registro das participações e interações dos professores-participantes durante o curso, bem como de todas as atividades realizadas.

Durante a execução do curso, os professores-participantes foram estimulados a manifestar-se, tanto através da ferramenta Fórum de Discussões como do Correio, quanto às suas dificuldades em relação ao conteúdo e à dinâmica do curso.

O registro de todas as mensagens trocadas no ambiente entre os professores-participantes e entre estes e o pesquisador-formador foi um recurso bastante útil na análise do nível de interação durante o curso. Na avaliação de desempenho dos participantes e dos resultados da proposta, o processo tem uma importância muito maior do que o produto final (proposta de implementação).

Ao longo da coleta de dados, além dos registros das ferramentas do ambiente, foram feitas anotações em um diário de campo onde registrei minhas constatações sobre a situação observada. Desse diário constam considerações sobre a participação dos professores (interação entre si e com o formador, comentários sobre o curso, etc.) e sobre a dinâmica do curso e sua metodologia. Esse instrumento auxiliou também na composição de novas questões que foram inseridas na entrevista aplicada ao final do curso, de acordo com a sua relevância na complementação das questões iniciais.

### **5.3.3 Entrevistas**

Ao final do curso foi realizada entrevista do tipo semi-estruturada com cada um dos participantes, registrando em gravador de áudio suas respectivas falas sobre as ações desenvolvidas durante a realização do curso e suas impressões sobre as mesmas. Para Morin (2004, p. 142), “quando existe um clima favorável, por meio da entrevista, o pesquisador pode ouvir e aprender, tendo a chance de dialogar em

situação de 'face a face' com uma pessoa". Optei, portanto, pela entrevista individualizada, por estar de acordo com o autor que afirma que o pesquisador

também pode aprender muito sobre a ação e captar importantes reflexões para compreender o impacto de certas estratégias do grupo. Certas coisas podem ser ditas entre duas pessoas, mas não em grupo (MORIN, 2004, p. 142)

De acordo com Cohen e Manion (1994), a entrevista semi-estruturada é formada por uma série de questões abertas, organizadas em um roteiro previamente definido, mas que pode sofrer modificações durante o andamento da entrevista. O entrevistador tem uma participação ativa e, mesmo observando um roteiro, ele pode fazer perguntas adicionais para esclarecer questões com vistas a compreender melhor o contexto. Com base nessa definição, as entrevistas seguiram um roteiro previamente estabelecido (Anexo III), visando obter respostas que avaliassem as ações realizadas durante a execução do curso.

Essas entrevistas tiveram como objetivo avaliar os procedimentos adotados, buscando explorar a visão pessoal dos participantes em relação à sua experiência enquanto aluno, a expectativa em relação à aplicação na sua prática do conhecimento construído, o interesse em participar de outros cursos a distância, bem como avaliar o alcance dos objetivos propostos. O roteiro de entrevista foi organizado de acordo com os seguintes temas:

- Formação e atuação como professor de música.
- Avaliação da proposta pedagógica.
- Avaliação do ambiente.
- Aspectos motivacionais (participação, interação e colaboração).
- Mudanças (conhecimento adquirido e concepções).
- Perspectiva de aplicação do conhecimento adquirido.

O momento em que as entrevistas foram realizadas também serviu para esclarecer questões levantadas durante o desenvolvimento das três fases do curso e que demonstraram relevância na compreensão da situação investigada. Assim, durante a realização das mesmas, algumas questões mais específicas foram adicionadas de acordo com o que cada participante relatava.

#### **5.4 O ciclo planejamento – ação – reflexão: etapas da coleta de dados**

A presente pesquisa foi realizada a partir do planejamento e execução de um conjunto de ações pedagógicas voltadas para a formação continuada de professores de música (ver Anexo I). Foi criada uma proposta de ensino que visou disponibilizar aos professores participantes subsídios que lhes favorecessem uma compreensão sobre novas tecnologias na educação musical e sua aplicação na prática educativa, utilizando a internet como viabilizadora desse processo dentro de uma concepção de educação online colaborativa, onde os participantes são convidados a serem co-autores e co-gestores do processo de aprendizagem.

A definição da temática que trata das novas tecnologias na educação musical foi definida levando-se em consideração dois fatores: 1) por estar diretamente relacionada ao estudo que venho realizando já há algum tempo, que vem culminar com esta pesquisa; e 2) pela ausência desse conteúdo nos cursos de licenciatura por onde passaram os atuais licenciados em música.

Essa proposta teve como princípio a aprendizagem colaborativa e, portanto, a valorização de dois níveis de interação dentre os quatro já mencionados anteriormente: interação aluno-professor e interação aluno-aluno. Cabe lembrar que a interação aluno-professor não se restringe ao simples repasse de informações, mas busca o diálogo que, segundo Moore (1993), é constituído de interações

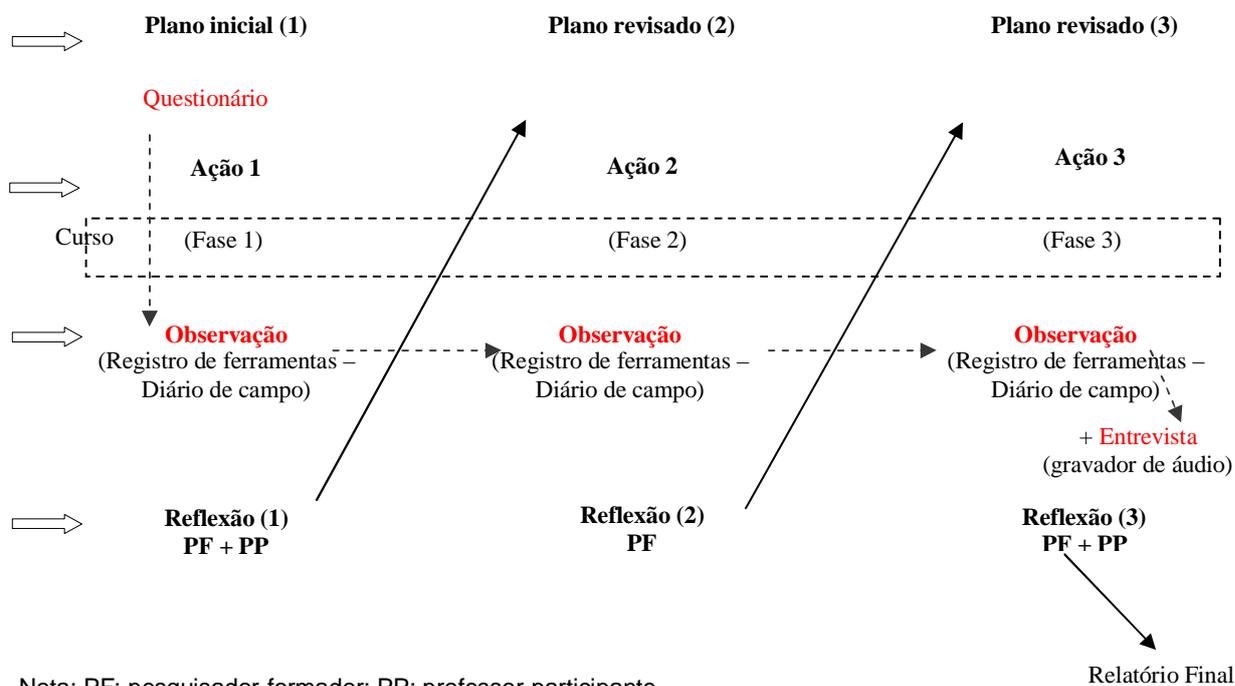
positivas, sendo valorizado por ambas as partes e, numa relação educacional, visa melhorar a compreensão por parte do aluno.

O conjunto de ações desenvolvidas apresentou uma estrutura semi-aberta, pois, apesar de apresentar um planejamento “guia”, estava prevista a possibilidade de se realizar mudanças de acordo com as necessidades no decorrer da sua implantação. O equilíbrio entre diálogo e estrutura, que estimula e amplia a autonomia dos professores-participantes, orientou essa flexibilidade e foi um alvo sempre visado durante o curso.

Além disso, as reflexões realizadas junto com os professores-participantes durante as ações, seja nos encontros presenciais, seja nas interações no ambiente, foram utilizadas para o re-planejamento das ações seguintes, seguindo uma série de ciclos de *planejamento – ação* (observação/coleta de dados) – *reflexão* (avaliação), característico da pesquisa-ação. Nessa seqüência de ciclos, planos foram criados e implantados, e os resultados avaliados para subsidiar um novo ciclo de planejamento.

Para melhor visualização do ciclo planejamento – ação – reflexão, a figura a seguir apresenta um esquema de realização da etapa de coleta de dados com base nesse ciclo, observando que as fases do curso correspondem às etapas de intervenção (ação) da pesquisa-ação. É possível ainda perceber os momentos em que foram utilizadas as técnicas/instrumentos de coleta de dados, de forma seqüencial, durante todo o processo (setas tracejadas).

### Etapas da pesquisa-ação



**Figura 24 – Etapas da coleta de dados, com base no ciclo *planejamento – ação – reflexão***

Para dar início ao primeiro ciclo foi necessária a definição de um plano básico que orientou as demais etapas. Esse plano foi constituído do conteúdo desenvolvido durante o curso e das atividades programadas para as três fases, sendo um plano aberto e constantemente revisado, conforme o andamento da pesquisa. Aqui, vale ressaltar que a ênfase dada não foi no conteúdo em si, mas nas estratégias utilizadas para alcançar os objetivos.

Antes da realização do estudo final, foi realizado um estudo piloto que serviu para verificar a viabilidade desse planejamento e dos procedimentos adotados durante a fase de coleta de dados. O estudo piloto é apresentado a seguir, tendo em vista sua importância para o aprimoramento do estudo final que será apresentado mais adiante.

## 5.5 Estudo piloto

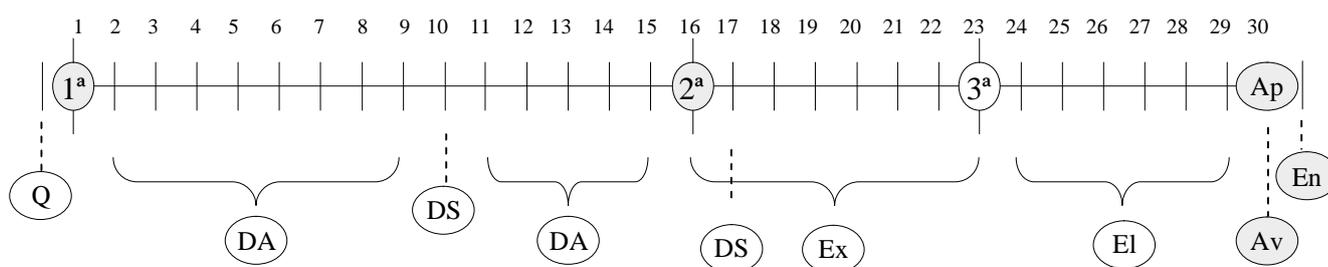
Para fins de testagem metodológica da presente pesquisa, foi realizado um estudo piloto que se diferenciou do estudo final pela realização de um curso em formato reduzido, com duração de 30 dias.

Antecedendo ao início do curso, foi realizada a seleção dos professores participantes desse estudo piloto e logo em seguida aplicado o questionário diagnóstico que orientou adaptações no planejamento inicial do curso. Após a conclusão do curso, foram realizadas as entrevistas e, em seguida, a análise dos dados.

A realização do curso do estudo piloto foi no período de 14 de abril a 13 de maio de 2005 e contou com a participação de três professores convidados que atenderam aos critérios de seleção.

Para realização do curso online, o mesmo foi criado e disponibilizado no ambiente TelEduc do CINTED/UFRGS, e teve a denominação “Tecnologia Aplicada à Educação Musical”. Nesse ambiente os professores-participantes realizaram as atividades do curso e interagiram entre si e com o formador.

O desenho esquemático a seguir apresenta de forma linear os procedimentos de coleta de dados que foram adotados no estudo piloto, iniciando pela aplicação do questionário diagnóstico e concluindo com a realização das entrevistas. Vale mencionar que o cronograma preliminar foi alterado devido à necessidade de estender a primeira fase por causa da baixa participação dos professores no início do curso, bem como pelos problemas referentes ao primeiro encontro presencial.



### Legenda

Q	Aplicação do Questionário Diagnóstico (online)
1 <sup>a</sup>	Início da 1 <sup>a</sup> Fase – Apresentação do Curso e do Ambiente (presencial)
DS	Discussão síncrona (bate-papo) sobre o tema (a distância)
DA	Discussão assíncrona (fórum) sobre o tema Concepções de Tecnologia (a distância)
2 <sup>a</sup>	Início da 2 <sup>a</sup> Fase – Apresentação de Softwares específicos de música (presencial)
Ex	Exercícios práticos com discussão paralela dos aplicativos de música (a distância)
3 <sup>a</sup>	Início da 3 <sup>a</sup> Fase – Apresentação do tema <i>WebQuest</i> (a distância)
El	Elaboração dos Projetos (a distância)
Ap	Apresentação dos projetos (presencial)
Av	Avaliação do Curso (presencial)
En	Entrevistas com os participantes (presencial)

**Figura 25 - Desenho esquemático do estudo piloto**

No estudo piloto procurei examinar a viabilidade da metodologia proposta neste trabalho. Desse modo, o curso realizado no piloto seguiu os mesmos moldes do curso do estudo final, com diferenças apenas no conteúdo reduzido, conseqüência do menor tempo utilizado para realização do mesmo, e do número de participantes.

As análises dos questionários, das interações no ambiente de ensino e aprendizagem online e das entrevistas realizadas ao final do curso piloto serviram para indicar a viabilidade da metodologia utilizada na busca de respostas às questões levantadas inicialmente. Os dados obtidos no estudo piloto não fazem parte da análise final da presente pesquisa, mas foram de suma importância para o aprimoramento do design metodológico utilizado.

Cabe ressaltar que um dos participantes não realizou as atividades propostas durante o curso piloto, sendo considerado não concluinte. Esse fato não inviabilizou o estudo, pois a participação efetiva dos outros dois professores permitiu coletar dados suficientes para avaliação dos procedimentos. Além disso, a probabilidade de evasão existe em qualquer curso, seja presencial ou a distância, e o fato alertou-me para que atentasse, durante a realização do estudo final, para as possíveis causas da evasão, sejam elas internas (o motivo está no próprio curso, que pode não atender às expectativas do participante) ou externas (motivos pessoais ou profissionais que impossibilitem o participante de acompanhar as atividades do curso).

Alguns problemas operacionais foram observados na realização do piloto que alertaram para a tomada de decisões, tendo em vista a etapa de coleta de dados realizada no estudo final. Um desses problemas diz respeito à comunicação síncrona. A ferramenta bate-papo apresentou problemas de funcionamento, o que inviabilizou a realização das sessões previamente agendadas. A partir dessa constatação, optei por utilizar, em substituição à ferramenta inclusa no próprio

ambiente TelEduc, o programa *MSN Messenger*<sup>45</sup>, por ser um programa com o qual todos os participantes do piloto já estavam familiarizados<sup>46</sup>.

Como havia programado uma sessão de bate-papo para o início da 1ª fase, optei por deixar sua realização para mais tarde, possibilitando que os participantes se familiarizassem melhor com o ambiente e efetuassem as leituras recomendadas, colocando suas opiniões no fórum de discussão.

A utilização do *MSN Messenger* na segunda sessão de bate-papo foi pensada visando um maior contato entre formador e participantes e entre esses últimos, pois permitiria que se soubesse quando o outro usuário estivesse conectado, podendo iniciar uma conversa em tempo real com o mesmo, sem precisar “logar” no ambiente do curso.

A realização de uma avaliação da primeira fase, no segundo encontro presencial, permitiu realizar algumas correções e sistematizar uma avaliação por parte dos professores-participantes.

Na terceira fase do curso, optou-se pela realização de um projeto individual utilizando a metodologia *WebQuest*<sup>47</sup>. Tendo em vista a grande aceitação dessa metodologia por parte dos participantes do estudo piloto, a terceira fase da proposta do curso no estudo final foi repensada, procurando focar essa temática, pois a utilização da internet, de uma forma sistematizada, como a *WebQuest*, pode se tornar um ponto de partida para a inclusão das novas tecnologias nas aulas de música, pois, em termos de recursos, não exige a aquisição de qualquer *software*

---

<sup>45</sup> Programa destinado à troca de mensagens instantâneas entre usuários dos serviços Hotmail/MSN da empresa Microsoft.

<sup>46</sup> Será visto mais adiante que essa não era a realidade da maioria dos participantes do curso em sua versão final.

<sup>47</sup> *WebQuest* é uma metodologia criada, em 1995, por Bernie Dodge, professor da Universidade de São Diego, na qual se utiliza a internet para aprendizagem. Através de uma questão-problema os alunos são induzidos à pesquisa e a solução de problemas. Para desenvolver uma *WebQuest* é necessário criar um site que pode ser construído com um editor de HTML, serviço de blog ou até mesmo com um editor de texto que possa ser salvo como página da Web. Uma *WebQuest* tem a seguinte estrutura: Introdução, Tarefa, Processo, Recursos, Avaliação, Conclusão, Créditos.

específico por parte da escola. Se há disponibilidade de computadores com acesso à internet, isso basta para construir uma proposta nesse sentido.

A realidade inicial das escolas que recebem laboratórios de informática é que estas não possuem software específico de música e uma forma de garantir a utilização desse espaço pelo professor de música é a realização de atividades de pesquisa via internet, pois é mais fácil obter acesso à rede nesses laboratórios do que adquirir software específico de música para instalação e uso nos mesmos. A conquista do espaço é o primeiro passo a ser dado e ela pode ocorrer dessa maneira.

Outro problema que ocorreu durante o piloto que serviu como alerta para a realização do estudo final, foi que, no primeiro encontro presencial do estudo piloto, o acesso à internet no laboratório utilizado para realização do encontro não estava funcionando naquele dia, o que nos obrigou a marcar um segundo encontro no dia seguinte. Na realização do estudo final a atenção dada a essa possível falha foi reforçada para não prejudicar o início das atividades.

A realização do estudo piloto também deu indícios de que tipos de dados poderiam ser obtidos no estudo final. Assim, após a coleta dos dados no estudo piloto, os mesmos foram organizados e categorizados de acordo com algumas categorias provisórias definidas tanto a partir das entrevistas, como da análise das interações no ambiente, que, mais tarde, seriam revistas na análise dos dados do estudo final. Essas categorias foram:

- Avaliação da Proposta Pedagógica
- Avaliação do Ambiente (ferramentas)
- Interação
- Mudanças sentidas
- Motivação e Interesse

As categorias provisórias foram definidas de acordo com o que procurava encontrar como resultados. O processo de construção dessas categorias foi influenciado pelos objetivos da pesquisa e pela relação com o referencial teórico adotado. Envolveu a comparação das diferentes fontes de informação a fim de se detectarem regularidades recorrentes entre os dados obtidos (Bogdan e Biklen, 1994). No estudo final essas categorias foram revistas, objetivando uma melhor adequação aos objetivos e referencial teórico da pesquisa.

## **5.6 Estudo final**

Após a conclusão do estudo piloto, passei a reestruturar a proposta de curso e a revisar os procedimentos metodológicos com vistas à realização do estudo final. O estudo final teve início com a seleção dos professores que participaram do curso e a posterior aplicação do questionário diagnóstico. Essa etapa, que envolveu a seleção e a aplicação do questionário, foi realizada entre os meses de março e abril de 2006. Após a revisão do planejamento do curso, a partir das informações colhidas por meio do questionário, as atividades tiveram início, com a realização do primeiro encontro presencial, no dia 12 de abril de 2006, se estendendo até o dia 19 de julho de 2006.

As etapas do estudo final aconteceram na ordem apresentada a seguir, considerando que, entre a realização do estudo piloto e o estudo final, foi feita a revisão do planejamento do curso e dos procedimentos metodológicos adotados, com base nos resultados do piloto. As etapas do estudo final foram: 1) seleção dos participantes; 2) aplicação do questionário; 3) re-planejamento com base no perfil dos participantes; 4) execução do curso; 5) entrevistas; e 6) análise dos dados. As etapas 2, 4 e 5 correspondem à coleta de dados.

### 5.6.1 Seleção dos participantes

No estudo final estava prevista a participação de dez professores de música que atuassem na educação básica. No entanto, a pesquisa contou com a participação efetiva de oito professores que atendiam aos critérios de seleção.

Para a seleção dos participantes, primeiramente procurei alguns professores com os quais mantinha algum tipo de contato e, após apresentar a eles as informações sobre a pesquisa que estava realizando, perguntei se possuíam interesse em participar do curso. Outros foram contatados a partir de uma listagem fornecida por um professor que trabalhava no departamento de lotação da secretaria de educação e que estava montando um banco de dados de professores de música da rede estadual. Esses foram contatados por telefone para saber do interesse em participar do curso.

Foram contatados, inicialmente, dez professores. No entanto, um dos professores contatados, que aceitou participar da pesquisa, indicou uma colega, também professora de música, que poderia ter interesse em participar. Essa professora também foi contatada, totalizando ao todo onze professores, e todos responderam aceitar participar do curso. Verifiquei se esses professores atendiam aos critérios de seleção, perguntando diretamente a eles.

Para fins de análise dos dados do estudo final, são considerados participantes do curso apenas os oito professores que se mantiveram até o final da primeira fase, e concluintes aqueles que estiveram presentes em todas as fases do curso e no encontro final (seis).

Visando manter o anonimato dos participantes fora do ambiente do curso, foram atribuídos os seguintes pseudônimos: Antônio, Celeste, Daniel, Emerson, Humberto, Ismael, Laura e Sílvia, considerando apenas os professores que tiveram

alguma participação registrada no ambiente, mesmo não realizando todas as atividades.

### **5.6.2 Aplicação do questionário**

Definidos os participantes, enviei aos mesmos (por e-mail) um arquivo com o questionário diagnóstico que deveria ser retornado da mesma forma e marquei o primeiro encontro presencial para dar início ao curso. Os questionários foram respondidos por oito participantes. Alguns foram devolvidos já tendo iniciado o curso, e após reiteradas solicitações. Os três que não responderam, dentre os onze professores convidados, também não compareceram ao primeiro encontro. Desses três, apenas um iniciou o curso, mas não realizou as atividades. Assim, todos os três professores convidados que não responderam ao questionário e não realizaram nenhuma atividade não fazem parte da análise dos dados.

### **5.6.3 Realização do curso**

No estudo final, o curso denominado “Novas Tecnologias na Educação Musical”, teve duração de 90 dias e foi estruturado em três fases já mencionadas: Fase 1) Tecnologia - Concepções e Usos; Fase 2) Tecnologias Musicais e Fase 3) Tecnologia e Educação Musical - Elaboração de Projetos

Na **fase 1** foi encaminhada uma discussão teórica que visou uma fundamentação para a prática e desenvolvimento de uma proposta de inclusão de tecnologias nas aulas de música. Essa discussão se estendeu ainda pelas outras

duas fases, fazendo com que a relação teoria e prática fosse estabelecida durante o curso.

Nessa fase foi apresentado inicialmente um texto que serviu como base para as discussões sobre o conceito de tecnologia<sup>48</sup>. A partir da leitura desse texto, foi criado um fórum de discussão com o tema “concepções de tecnologia” e, num segundo momento, a partir de um texto de minha autoria<sup>49</sup>, abordando o uso de novas tecnologias na educação musical, outro fórum foi criado para se discutir questões específicas da área. Procurei escolher para a essa primeira fase textos que refletissem justamente a questão da concepção sobre tecnologia e diferentes usos do computador na educação.

Além dos fóruns criados a partir dos textos que foram disponibilizados, outros foram criados a partir de questões consideradas relevantes para serem conhecidas/discutidas pelos participantes. Um exemplo foi a discussão sobre a presença/ausência e o uso ou não de laboratórios de informática nas escolas onde os professores atuavam no período em que estavam participando do curso. Outro tema abordado foi o projeto do “Laptop de 100 dólares”<sup>50</sup> que também foi discutido em um fórum específico.

Na **fase 2** os professores-participantes tiveram a oportunidade de conhecer diferentes tecnologias dedicadas à música, incluindo software específico de música. Nessa fase, os aplicativos utilizados foram selecionados a partir da escolha dos próprios participantes que, primeiramente, tiveram acesso a um texto de referência

---

<sup>48</sup> CARVALHO, Marília Gomes de, FEITOSA, Samara e ARAÚJO, Sandro Marcos Castro de. Tecnologia. s/d. Disponível em <http://www.ppgte.cefetpr.br/genero/tecnologia.htm>. Acesso em 20/03/2005.

<sup>49</sup> HENDERSON FILHO, José Ruy. Novas tecnologias e metodologias em educação musical. *Pentagrama*. n.1. Belém: EDUEPA, 2005.

<sup>50</sup> O 2B1 (*The Children's Machine*), anteriormente conhecido pelo codinome Laptop de 100 dólares, é um projeto de inclusão digital desenvolvido pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT). Consiste em um projeto educacional para a criação de um notebook barato com o objetivo de difundir o conhecimento e novas tecnologias a todas as crianças do mundo ([http://pt.wikipedia.org/wiki/Laptop\\_de\\_100\\_d%C3%B3lares](http://pt.wikipedia.org/wiki/Laptop_de_100_d%C3%B3lares)).

sobre software musical<sup>51</sup>. A partir da leitura desse texto, os professores tiveram a oportunidade de escolher, votando em duas categorias, aquelas que gostariam de trabalhar nessa fase. As duas categorias mais votados foram: Editor de partituras e Gravador de áudio. Uma terceira categoria foi inserida por mim, por considerar de fundamental importância para o estudo das possibilidades de utilização de tecnologias na educação, o software educacional. Assim, os aplicativos utilizados foram: *Encore*<sup>52</sup> (editor de partitura), *Audacity*<sup>53</sup> (editor de áudio) e *Treble and Bass Clef* e *Play It By Ear*<sup>54</sup> (software educacional).

Na **fase 3** foi realizada uma atividade em que os professores desenvolveram um projeto de *WebQuest*, tendo em vista uma possível aplicação no seu campo de trabalho. Com base na experiência obtida no estudo piloto, optei por trabalhar mais especificamente com a metodologia *WebQuest* por ter sido também bastante aceita pelos participantes. A partir da disponibilização de textos e materiais de apoio sobre o tema, os professores tiveram contato com essa metodologia, conhecendo também alguns exemplos disponíveis na internet. Depois, cada um elaborou um projeto de *WebQuest*, pensando na realidade em que atuava como professor de música.

Paralelamente às atividades a distância, foram realizados três encontros presenciais, sendo o **primeiro** no início do curso e destinado a apresentar o ambiente TelEduc aos participantes, explorando as principais ferramentas a serem utilizadas durante o curso. Nesse encontro também foi apresentada a dinâmica do

---

<sup>51</sup> MILETTO, E. M.; COSTALONGA, L. L.; FLORES, L. V.; FRITSCH, E. F.; PIMENTA, M. S.; VICARI, R. M. Educação Musical Auxiliada por Computador: Algumas Considerações e Experiências. *RENTE - Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre: CINTED - UFRGS, v.2, n.1, Mar. 2004.

<sup>52</sup> *Encore* é um software comercial, produzido pela empresa Gvox ([www.gvox.com.br](http://www.gvox.com.br)). No site da empresa é possível fazer o download de uma versão de demonstração do programa. Optou-se por utilizar esse programa, mesmo sendo comercial, devido à solicitação dos professores-participantes.

<sup>53</sup> *Audacity* é um programa gratuito (*free*) e de código aberto (*opensource*) e pode ser encontrado para download no endereço: <http://audacity.sourceforge.net/>

<sup>54</sup> *Treble and Bass Clef* e *Play It By Ear* são jogos educativo-musicais produzidos pela *HappyNote!* que disponibiliza versões shareware de ambos, apresentando algumas limitações, mas com possibilidades de utilização (<http://www.happynote.com/treble-clef-bass-clef.html> / <http://www.happynote.com/ear-training.html>)

curso e o respectivo programa, bem como o cronograma inicial das atividades realizadas a distância e presenciais que estavam previstas.

Esse encontro teve também uma função diagnóstica, quando procurei identificar a familiaridade dos participantes com as tecnologias, bem como seu interesse e perspectivas em relação ao curso. O diagnóstico foi possível por meio da coleta de informações complementares ao questionário aplicado durante a seleção dos participantes, uma vez que algumas respostas dadas ao questionário necessitaram de mais esclarecimento.

Outros dois encontros presenciais aconteceram, sendo o **segundo** ao final da primeira fase, onde foram apresentados os aplicativos que seriam abordados na fase seguinte. Nesse encontro os professores-participantes receberam orientação sobre procedimentos de instalação desses aplicativos, recebendo cada um deles um CD-ROM com versões *demo*, *freeware* ou *shareware* dos mesmos. A opção por disponibilizar os aplicativos dessa maneira e não através de *download* se deu considerando que o acesso dos participantes do curso era de sua residência, sendo que todos eles utilizavam acesso discado, uma vez que a conexão de banda larga ainda não é uma realidade para a grande maioria da população que tem acesso à internet em casa, tornando assim inviável o *download* dos aplicativos. A distribuição em CD-ROM visou, assim, agilizar a utilização dos aplicativos pelos professores-participantes no momento apropriado.

O **terceiro encontro** presencial ocorreu na última semana do curso com o intuito de realizar a apresentação/discussão dos trabalhos produzidos pelos professores-participantes, como parte da avaliação do seu desempenho no curso. Esse momento também foi utilizado para a avaliação do curso pelos participantes, servindo, portanto, para a análise geral da pesquisa.

O cronograma do curso não foi seguido à risca porque, à medida que se verificava a necessidade de ampliar o tempo destinado a determinado conteúdo, isso era feito, reprogramando a duração e o período de algumas atividades. Essa atitude se mostrou condizente com o método de pesquisa-ação que foi adotado na pesquisa, que prevê adaptações do plano de ação.

Assim, logo no início da primeira fase foi verificado que seria inviável a utilização de comunicação síncrona (sessões de bate-papo) devido à dificuldade de os participantes estarem conectados no mesmo horário. Portanto, verificada no primeiro encontro presencial essa questão e confirmada posteriormente, esse tipo de comunicação foi retirado da programação, o que não inviabilizou a proposta. Com isso, a ênfase passou ser dada às interações assíncronas (utilizando principalmente o fórum de discussões) com o auxílio do e-mail para informar sobre atividades e novidades (nova agenda, novas leituras, materiais de apoio disponibilizado etc.) no ambiente, fazendo com que os participantes acessassem o mesmo para verificá-las.

Em certos momentos também foi necessário utilizar o telefone, principalmente quando percebia a ausência por vários dias de alguns professores no ambiente. Essa comunicação foi muito importante para motivar os professores, pois, muitas vezes, foi possível perceber, até pelo relato de alguns, que, por alguma dificuldade para acessar e/ou para realizar as atividades, acabavam passando muito tempo sem acessar o ambiente do curso e achavam que não poderiam ou não teriam mais tempo para realizar as atividades.

O detalhamento da proposta do curso, incluindo objetivos, conteúdo programático, bibliografia básica, entre outros aspectos, encontra-se no anexo I deste trabalho. Um resumo das atividades do curso consta do quadro a seguir. Mudanças e adaptações foram feitas à medida que se mostraram necessárias.

**Quadro 6 – Resumo das atividades do curso**

<b>Dia</b>	<b>Procedimento</b>	<b>Recurso</b>	<b>Modo</b>
<b>1ª FASE</b>			
1º	Apresentação do curso e do ambiente TelEduc	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratório de Informática com acesso à internet</li> <li>TelEduc</li> </ul>	P
2º	Ambientação no TelEduc Utilização do bate-papo/MSN para esclarecimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computador Pessoal</li> <li>TelEduc (Bate-papo) e/ou MSN</li> </ul>	D
3º	Discussão sobre Conceito de Tecnologia (síncrona) Levantamento de questões	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computador Pessoal</li> <li>TelEduc (Bate-papo) e/ou MSN</li> </ul>	D
4º ao 9º	Leitura de textos e Discussão assíncrona sobre o tema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computador Pessoal</li> <li>TelEduc (Fórum)</li> </ul>	D
10º	Discussão síncrona sobre o tema Registro da Experiência	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computador Pessoal</li> <li>TelEduc (Bate-papo) e/ou MSN</li> <li>(Diário de Bordo)</li> </ul>	D
<b>2ª FASE</b>			
11º e 12º	Apresentação de programas aplicativos específicos de música: Editores de partitura, gravadores/editores de áudio digital, seqüenciadores e educacionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratório</li> <li>CD com programas aplicativos de música</li> </ul>	P
13º	Início das atividades com os aplicativos (exploração de recursos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computador Pessoal</li> <li>TelEduc (Materiais, Fórum, Portfólio)</li> <li>Aplicativos musicais</li> </ul>	D
14º - 40º	Exercícios práticos com os aplicativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computador Pessoal</li> <li>TelEduc (Portfólio, Fórum)</li> <li>Aplicativos musicais</li> </ul>	D
41º - 44º	Levantamento de possibilidades de usos Primeiras idéias sobre aplicação dos projetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computador Pessoal</li> <li>TelEduc (Fórum, Bate-papo, Portfólio e Diário de Bordo)</li> <li>Aplicativos musicais</li> </ul>	D
<b>3ª FASE</b>			
45º - 50º	Metodologia <i>WebQuest</i> Apresentação Exploração de sites que trabalham com <i>WebQuest</i> Discussão do tema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computador Pessoal</li> <li>TelEduc (Materiais, Fórum)</li> <li>websites c/ <i>WebQuest</i></li> </ul>	D
51º - 52º	Navegação por sites educacionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computador Pessoal</li> <li>TelEduc (Materiais, Fórum)</li> <li>websites educacionais</li> </ul>	D
53º - 69º	Elaboração de projetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computador Pessoal</li> <li>TelEduc (Portfólio, Diário de Bordo)</li> </ul>	D
70º - 71º	Apresentação dos projetos e avaliação do curso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratório</li> </ul>	P
72º - 75º	Período reservado para fechamento da coleta de dados e realização das entrevistas		

Nota: P = presencial, D = a distância

Logo no primeiro encontro foi possível constatar que um dos primeiros pontos a serem levados em consideração seria a questão da flexibilização em relação ao cronograma de atividades previstas, pois, tendo como participantes professores em exercício na educação básica, que, em muitos casos, trabalhavam em várias escolas e tinham um horário bastante comprometido, foi praticamente impossível conseguir a disponibilidade, por parte dos mesmos, de um horário mais ou menos fixo para realização das atividades propostas.

Aliado a isso, o tipo de acesso à internet utilizado ainda era o discado (com exceção de um participante), que possui velocidade reduzida, além de ser tarifado conforme o tempo/horário de uso e não permitir o uso do telefone simultaneamente, o que restringia o tempo de acesso dos participantes em suas residências. O fato de quase a totalidade dos participantes possuírem esse tipo de acesso fez com que os mesmos acessassem o ambiente do curso principalmente após a meia-noite ou somente no final de semana, com exceção daqueles que possuíam acesso no local de trabalho. Vale ressaltar que, apesar de alguns participantes informarem que possuíam acesso no local de trabalho, esse era quase sempre comprometido, seja pelo mau funcionamento do mesmo ou por incompatibilidade de horário.

A definição da segunda fase foi feita com base nas escolhas dos próprios participantes, aos quais disponibilizei um texto que introduzia as diferentes categorias de software musical.

Tendo em vista tais escolhas e os comentários feitos pelos professores, as atividades propostas na segunda fase tiveram como principal objetivo atender às expectativas dos participantes tendo como objetivo-fim a construção de conhecimentos sobre a utilização de diferentes programas/metodologias específicos que contemplassem o uso dessas tecnologias na educação musical.

O replanejamento das ações era feito com base no acompanhamento das participações e interações dos professores no ambiente do curso, registradas nas diferentes ferramentas, sendo as mais utilizadas o fórum de discussão e o diário de bordo, desde a primeira fase até o final, e o portfólio, utilizado a partir da segunda fase. Além disso, os comentários feitos pelos participantes durante os encontros presenciais foram de fundamental importância para se confirmar ou não a realização de alguma ação planejada anteriormente. O replanejamento das ações procurava conciliar o pouco tempo que o professor tinha disponível para realização das mesmas, bem como para interagir com os demais participantes.

Ao final do curso foi realizado um terceiro encontro presencial em que os participantes apresentaram uma proposta de *WebQuest* sobre um tema de sua escolha, abordado nas aulas de música. Estiveram presentes nesse encontro seis professores que assistiram e comentaram as apresentações de cada um.

O quadro a seguir mostra a frequência dos participantes nos respectivos encontros presenciais.

#### **Quadro 7 – Frequência dos participantes aos encontros presenciais**

	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>
Antonio	X	X	X
Celeste*	X	X	-
Daniel	X	X	X
Emerson*	-	X	-
Humberto	X	X	X
Ismael	X	X	X
Laura	-	-	X
Sílvia	X	-	X

Nota: \* professores que não concluíram o curso

Vale ressaltar que, apesar de Laura ter participado somente do último encontro, sua participação durante a primeira e a segunda fase foi bastante ativa, caindo consideravelmente mais na terceira fase, tendo em vista o acúmulo de atividades, pois a referida professora trabalhava em sete escolas diferentes, tanto das redes estadual e municipal como particular.

No caso de Celeste, essa professora teve uma das participações mais expressivas desde o início do curso até a segunda fase, quando surgiu problema de saúde na sua família e ficou impossibilitada de continuar realizando as atividades. A referida professora entrou em contato por email explicando a situação e, desde então, não pode mais acessar o ambiente do curso.

As atividades a distância foram realizadas com o auxílio de diversas ferramentas do ambiente TelEduc e constaram de leituras, discussões (assíncronas), exercícios, produção de textos pelos participantes e elaboração de um projeto de *WebQuest*. Essas atividades foram direcionadas por meio da ferramenta agenda e seus resultados disponibilizados pelos próprios participantes nos seus portfólios individuais.

Os fóruns de discussão foram utilizados durante todas as fases do curso, apresentando sempre temas relacionados ao conteúdo abordado em cada unidade do curso. As discussões realizadas nos fóruns eram sempre iniciadas a partir de uma leitura disponibilizada na ferramenta Leituras e uma recomendação sempre era colocada na Agenda a fim de remeter o participante à mesma.

No encontro presencial, que deu início à segunda fase, foi possível realizar uma breve avaliação do curso até aquele momento. Além disso, foram apresentados alguns aplicativos de acordo com as categorias de software específicas de música escolhidas pelos próprios participantes através de votação no ambiente do curso.

A partir desse encontro, as atividades no ambiente do curso foram direcionadas à realização de exercícios com os respectivos aplicativos, possibilitando um contato inicial com as suas funções básicas, bem como uma análise de possíveis formas de utilização na educação musical. Nessa fase foi solicitado aos participantes que apresentassem no fórum de discussão sua opinião sobre o aplicativo estudado e que possibilidades de uso na educação musical poderiam ser pensadas.

Os relatos das atividades foram disponibilizados na ferramenta Diário de Bordo, enquanto que dúvidas em relação ao uso dos aplicativos ou mesmo à realização das atividades, além de outras questões, foram colocadas no Fórum de Discussão.

Na terceira e última fase do curso o tema abordado foi *WebQuest*, com leitura de textos e navegação em sites específicos sobre o assunto. Como atividade final, os participantes elaboraram uma proposta de *WebQuest* de música, de acordo com o conteúdo e a faixa etária com que trabalham. No último dia do curso houve a apresentação e discussão dos projetos realizados pelos professores e uma avaliação em grupo do curso.

#### **5.6.4 Registro das Entrevistas**

As entrevistas foram realizadas com cada um dos seis participantes que foram até o final do curso. Como estávamos no mês de julho, não foi possível realizar logo em seguida as entrevistas com todos. No mesmo dia do encontro final foram realizadas entrevistas com dois professores que viajariam no dia seguinte. Outras duas entrevistas foram realizadas nos dois dias seguintes. Outra só foi

possível no final de julho e a última, na primeira semana de agosto. Três entrevistas foram realizadas na UEPA e três na residência dos professores.

As entrevistas realizadas foram do tipo semi-estruturada e seguiram o roteiro constante do anexo III, sendo registradas num gravador digital portátil. Essa forma de registro, aliada à edição do áudio no programa *Sound Forge*, agilizou o processo de transcrição das falas, uma vez que a manipulação do áudio em formato digital é muito mais eficiente, podendo retroceder ou avançar um trecho mais rapidamente bem como reproduzir repetidas vezes um mesmo seguimento de áudio. O tempo de gravação das entrevistas foi em torno de 25 a 35 minutos, sendo que, em alguns casos, uma conversa informal antecedeu ou sucedeu o início ou o término da gravação, respectivamente.

Busquei também realizar uma avaliação geral da proposta pedagógica, tendo como base as interações no ambiente do curso e a avaliação feita pelos próprios participantes tanto nos encontros presenciais como nas entrevistas individuais. Desse modo, as questões referentes à avaliação da proposta pedagógica foram assim organizadas:

- Estrutura e organização do curso
- Textos e demais materiais utilizados
- Aprofundamento do conteúdo
- Adequação das atividades
- Encontros presenciais
- Avaliação do ambiente
- Problemas de acesso
- Motivação e interesse
- Comentários e sugestões

As entrevistas serviram para auxiliar na avaliação dos resultados do curso bem como para identificar novos elementos que não foram revelados no ambiente online. O roteiro foi elaborado tendo em vista cinco aspectos: formação inicial e continuada, avaliação, motivação, interação e mudanças e perspectivas.

### **5.6.5 Procedimentos de Análise dos Dados**

Os dados coletados durante o curso foram organizados, conforme indicação de Bogdan & Biklen (1994), visando sua divisão em unidades manipuláveis, sua síntese e buscando por padrões e aspectos importantes que deveriam ser aprendidos e a seleção do que seria apresentado.

Desse modo, concluídas as entrevistas, foram realizadas as transcrições das gravações. A partir dessas transcrições, foram criados cadernos individuais para cada participante. Esses cadernos possuem os dados de identificação do professor, o diário de bordo individual, as mensagens enviadas no ambiente e a transcrição da entrevista. Foram criados seis cadernos referentes aos professores que foram até o final do curso. Após transcrever as entrevistas e organizar os dados em cadernos, utilizei o que Bogdan e Biklen (1994) chamam de categorias de codificação, que são palavras ou frases que dão uma idéia do sentido das informações presentes nos dados coletados. Algumas categorias surgiram durante a recolha de dados, outras se apresentaram a partir de uma leitura mais sistemática dos cadernos, contendo dados reunidos dos diferentes instrumentos.

Nesta pesquisa, considera-se que a análise dos dados teve início juntamente com a coleta, pois, conforme prevê a dinâmica da pesquisa-ação, foi possível

trabalhar alguns dos dados colhidos durante a ação planejada, re-orientando não só o planejamento das próximas ações como a coleta dos dados em si.

Como já mencionado, a aplicação do questionário foi a primeira técnica utilizada com o objetivo de obter um perfil do professor-participante. As informações obtidas por meio do questionário, além de orientarem adequações no planejamento do curso, também fazem parte da análise dos dados, construindo relações entre a participação dos professores no curso e o seu perfil previamente conhecido. Esses dados serviram também para verificar, após a conclusão do curso, possíveis mudanças de concepções, uma vez que essa foi uma das categorias que orientaram a análise dos dados da pesquisa, sendo que o questionário buscou uma primeira impressão sobre a concepção do professor em relação à tecnologia educacional e à tecnologia na educação musical.

A análise conjunta dos dados provenientes das observações realizadas no ambiente (ferramentas) e da entrevista, tendo ainda o questionário como suporte, foi realizada buscando a convergência para as questões levantadas na pesquisa, agrupando os mesmos em categorias previamente definidas ou que surgiram a partir dos próprios dados em decorrência de sua relevância para a pesquisa. A utilização do questionário como suporte à análise, apesar de anteceder à realização do curso, justifica-se devido ao seu caráter diagnóstico, que serviu para orientar o planejamento inicial das atividades, como também permitiu o conhecimento do perfil dos participantes e indicou possíveis mudanças de concepção ao final do curso

Após a fase de organização, os dados foram categorizados e posteriormente analisados e interpretados à luz do referencial teórico sobre EAD/educação online presente neste estudo, dando ênfase aos conceitos abordados por Moore (1993) em sua teoria da distância transacional.

A imersão de forma mais concentrada nos dados levou-me a refinar aquelas categorias preliminares, optando por focar a análise em duas grandes categorias finais:

- Interação online e conhecimento coletivo; e
- Diálogo e construção da aprendizagem autônoma.

Essas categorias surgiram a partir da confirmação de algumas que foram prévia e provisoriamente pensadas na elaboração do roteiro de entrevista e na realização do estudo piloto, mas também a partir do olhar sobre os dados coletados e com base no referencial adotado. Assim, essas duas categorias surgiram tanto das observações das interações através das ferramentas do ambiente quanto das falas dos professores sobre sua participação, e estão ligadas às variáveis discutidas na teoria de Moore (1993), que são autonomia e diálogo (interação positiva).

Cabe ressaltar que algumas categorias foram provisoriamente esboçadas antes da coleta de dados, durante a elaboração do roteiro de entrevista. Algumas foram incorporadas às essas duas categorias mais amplas e outras descartadas por não apresentarem dados suficientes que justificassem a sua manutenção e por não contemplar tanto o objetivo da pesquisa.

O referencial teórico adotado orientou a referida análise relacionando os resultados das ações empreendidas e os relatos dos participantes com as teorias e concepções sobre educação a distância (online) e aprendizagem colaborativa.

Na apresentação dos resultados são utilizadas citações diretas a fim de preservar a voz dos participantes. Sobre essas citações, cabe mencionar que, visando uma melhor apresentação e maior clareza, foi realizado ainda no procedimento de transcrição das entrevistas, aquilo que Gattaz (1996) apresenta

como sendo o processo de *transcrição*, um conceito da lingüística. Segundo o autor, a transcrição surge da necessidade de se reformular a transcrição literal para torná-la compreensível à leitura. O autor lembra que na transcrição literal há inúmeras frases repetidas, enquanto outras são cortadas na fala do entrevistado ou mesmo pela gravação; há ainda muitas palavras e expressões utilizadas incorretamente, devido à própria dinâmica da fala, da conversa informal e ainda o uso de termos que são distintos quando falados ou escritos.

## **PARTE III - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

## **6 Análise dos dados**

### **6.1 Perfil dos participantes**

Antes de iniciar a análise dos dados propriamente dita, é importante que se conheça o perfil dos participantes da pesquisa, considerando que o mesmo foi traçado tendo em vista dois aspectos: formação/atuação profissional e relação com a tecnologia. O delineamento desse perfil teve como base as informações inicialmente prestadas por meio dos questionários aplicados anteriormente ao início das atividades do curso.

#### **6.1.1 Quanto à formação e atuação profissional**

Os professores que participaram do estudo final tinham entre 30 e 39 anos de idade, e de 3 a 12 anos de atuação como professores de música<sup>55</sup>. Quanto ao gênero, três são do sexo feminino e cinco do sexo masculino. Além da graduação específica em música, requisito para participação na presente pesquisa, dois participantes possuíam ainda mestrado na área de música (educação musical e musicologia), e três, especialização em educação musical.

Todos eram licenciados em educação artística, com habilitação em música, sendo dois concluintes do ano de 1992, dois do ano de 1994, dois de 1995 e dois de 2001, conforme especificado no quadro a seguir.

---

<sup>55</sup>Foi considerado apenas o tempo de docência após a conclusão do curso de licenciatura em música.

**Quadro 8 – Ano de conclusão da licenciatura por parte dos professores**

Professor	Ano de conclusão
Antonio	1994
Celeste	1992
Daniel	1995
Emerson	1995
Humberto	2001
Ismael	2001
Laura	1994
Sílvia	1992

Entre os oito professores que responderam ao questionário, quatro atuavam tanto no ensino fundamental como no ensino médio. Quanto aos demais, dois atuavam apenas no ensino fundamental e outros dois apenas no ensino médio. Vale ressaltar que dos oito professores, três atuavam ainda no ensino superior e outros dois já atuaram como professor substituto em curso superior de música (ver quadro)<sup>56</sup>.

**Quadro 9 – Níveis de atuação dos professores-participantes**

	Ens. Fund.	Ens. Médio	Ens. Superior
Antonio	X	-	X
Celeste	X	X	-
Daniel	-	X	-
Emerson	X	-	-
Humberto	-	X	X
Ismael	X	X	-
Laura	X	X	-
Sílvia	X	X	X

<sup>56</sup> A coluna referente à atuação no ensino superior é apresentada em destaque por ser uma informação complementar, uma vez que o curso é destinado a professores que atuam no ensino fundamental e médio.

Em relação à atuação como professores de música na educação básica, especificamente, na época da realização da pesquisa quatro atuavam na rede pública de ensino (municipal e/ou estadual) e eram efetivos no cargo de professor de artes. Dentre esses quatro, uma professora atuava também em escola particular. E ainda, dois participantes atuavam como professores temporários na rede estadual e em escola particular, um atuava em escola comunitária e outro somente em escola particular.

A variedade de espaços de atuação dos professores, apesar de não ser um pré-requisito para a realização da pesquisa, tornou-se um elemento importante para reflexão, pois revelou diferentes realidades e permitiu vislumbrar possibilidades ou não de aplicação a curto ou médio prazos do conhecimento adquirido no curso pelos professores-participantes. Permitiu também esboçar um breve panorama do que seria possível encontrar nas escolas em termos de tecnologia como também a presença de laboratórios de informática nas mesmas. Esse panorama será tratado mais adiante na discussão sobre as perspectivas de aplicação para o ensino da música, onde é realizado um contraponto entre o que foi abordado durante o curso e a realidade na qual os professores-participantes atuavam.

A formação continuada também foi considerada no traçado do perfil dos participantes e está diretamente relacionada ao tempo de formação/atuação profissional.

O professor Ismael, que atuava unicamente em uma escola particular, além de dar aulas particulares de música, informou que não havia ainda realizado qualquer curso voltado para a atuação docente, desde a sua formação inicial, com exceção daquele disponibilizado pela própria escola onde atua. Ismael é o professor,

dentre os participantes da pesquisa, com o menor tempo de atuação docente (três anos).

Os demais professores já tiveram a oportunidade de realizar curso de especialização (em diferentes áreas como educação musical, docência do ensino superior e informática na educação) ou mesmo mestrado em música, como é o caso de dois professores que atuavam também no ensino superior além do fundamental e/ou médio. Um dos professores possui mestrado em educação, além do mestrado em música.

De todos os participantes, apenas um mencionou já ter participado de um treinamento na modalidade de educação a distância, sendo promovido por uma empresa de telecomunicações em que trabalhava anteriormente. Na área de música, ou de educação, nenhum tipo de atividade foi mencionado.

Todos os participantes colocaram que a maior dificuldade para participar de novos cursos e eventos está ligada a questões de trabalho, seja pela sobrecarga de atividades, atuando em diferentes escolas, em diferentes horários, seja pela não-liberação de suas atividades docentes por parte das instituições onde atuam.

Na fala de Sílvia revela-se ainda outro aspecto. Conforme vão se passando os anos, distanciando do período de recém-formado, o professor encontra mais dificuldade justamente pelo acúmulo de trabalho.

Logo no início, a participação nesses cursos era mais intensa, praticamente todo ano. Só que depois, com o acúmulo de trabalho, fica difícil participar desses cursos, porque o único período que a gente tem de férias é o período que estaria fazendo algum curso e aí fica mais difícil. (Sílvia, Questionário<sup>57</sup>)

---

<sup>57</sup> As fontes das falas dos participantes nas citações são aqui identificadas logo após o nome do participante. Assim, as respostas aos questionários apresentam a indicação "Questionário", para diferenciar das citações das falas das entrevistas e de ferramentas como Fórum e Diário de Bordo.

O fator financeiro também foi citado por um dos professores como impeditivo da participação em eventos e mesmo para a realização de curso de especialização (pós-graduação *lato-sensu*), principalmente quando o professor ainda não se encontra em uma situação estável de emprego, como é possível perceber no relato de Ismael, professor com menor tempo de atuação docente em música dentre os participantes.

Acho que o empecilho maior, até mesmo para conseguir uma pós-graduação, é o fator financeiro. Porque até então eu estou apenas com (...) uma carga horária pequena. A complementação dessa carga horária vem através de aulas particulares de música (Ismael, Questionário).

Os participantes da pesquisa são, portanto, professores com formação inicial semelhante (licenciatura em educação artística – habilitação em música); atuação diversificada, considerando diferentes campos/níveis (apenas a atuação na educação básica foi pré-requisito para esta pesquisa); e uma formação continuada que reflete as oportunidades que cada um teve ao longo da vida profissional e ainda uma posição relativamente estável de emprego.

### **6.1.2 Relação com a tecnologia**

O segundo aspecto considerado no traçado do perfil dos participantes diz respeito ao conhecimento e à utilização que os mesmos fazem do computador, tendo como foco principal, a internet.

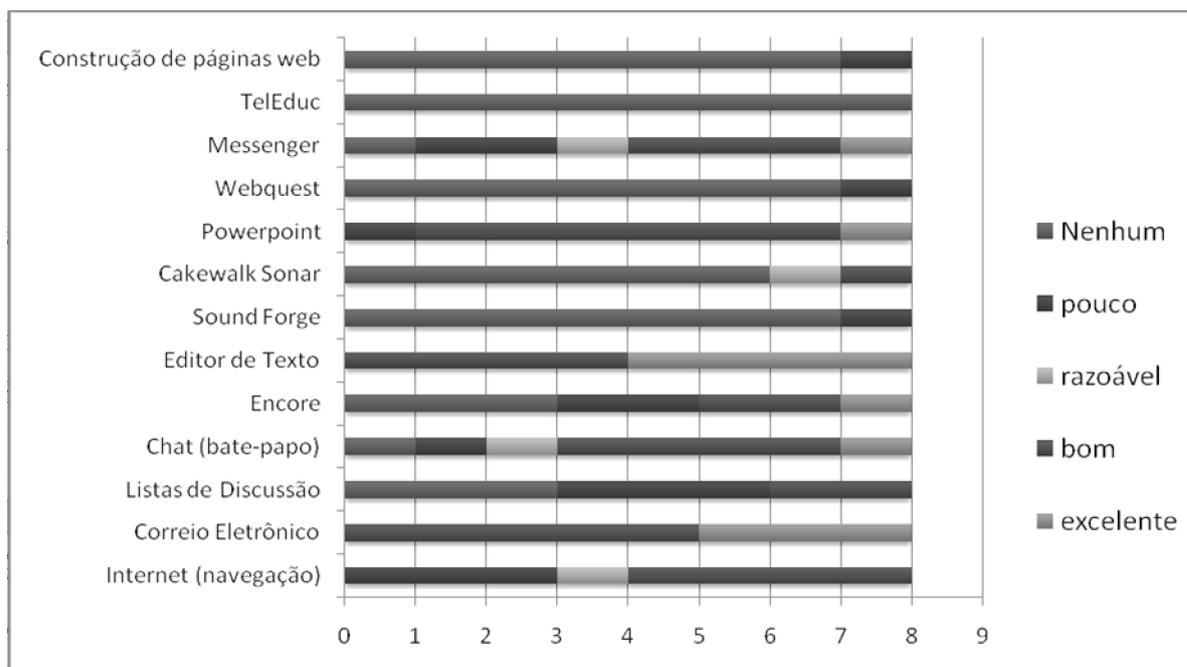
Dentre os participantes, apenas um não possuía computador em casa e, dos que possuíam, somente um tinha disponível acesso à internet do tipo banda larga. Em relação ao uso que costumavam fazer da internet, todos os participantes assinalaram a opção “troca de e-mail”, sendo essa também a única utilização citada

por um dos professores. Os outros tipos de uso mais assinalados foram “trabalho” e “estudo”.

A frequência com que utilizavam o computador era de mais de duas vezes por semana, conforme informaram seis professores; de duas vezes na semana, por um professor; e diária, conforme mencionou também apenas um professor. No caso da utilização do computador na escola, três professores afirmaram utilizá-lo, destacando as atividades de elaboração de textos e provas para os alunos, trabalho, pesquisa e digitação. Portanto, nenhum professor fazia uso do computador de forma pedagógica na escola, mas sim como ferramenta auxiliar na preparação de materiais, isso quando tinham acesso.

O questionário buscou também informações sobre o conhecimento prévio dos participantes. O gráfico a seguir apresenta os resultados do levantamento feito sobre o conhecimento de alguns aplicativos e recursos computacionais que foram utilizados ou abordados durante o curso.

**Gráfico 3 – Nível de conhecimento dos participantes sobre aplicativos/recursos computacionais**



Fonte: Questionário Diagnóstico (Anexo II)

Esses dados permitiram ter uma idéia de quais conhecimentos os participantes tinham em relação a algumas ferramentas que foram utilizadas ou mencionadas durante a realização do curso. O grau de conhecimento muito baixo de ferramentas de comunicação como listas/fóruns de discussão e do ambiente online indicaram a necessidade logo no início de uma utilização prática desses recursos, pois seriam de suma importância durante todo o curso. A informação sobre o conhecimento ou não de outras ferramentas, como os aplicativos específicos de música, ajudou na definição dos aplicativos que foram utilizados na segunda fase do curso.

Vale mencionar que apenas um participante adicionou à lista um aplicativo do tipo educacional, o MicroMundos<sup>58</sup>, o que indica ainda grande desconhecimento e a não utilização desse tipo de software. A maioria dos participantes desconhece

<sup>58</sup> O MicroMundos é uma ferramenta de autoria com capacidade de interatividade e animação, que inclui uma versão mais moderna e avançada da linguagem de programação Logo. Foi desenvolvido e é comercializado pela empresa canadense Logo Computer Systems, Inc. (LCSI). (<http://www.microworlds.com/por/index.html>).

alguns tipos de programas específicos de música, como editores de áudio (Sound Forge) e seqüenciadores (Sonar) e uma boa parte não tem conhecimento de editor de partituras. Essa constatação, juntamente com a de que os mesmos desconheciam a metodologia *WebQuest* e software educacional, também influenciou no planejamento da segunda fase do curso, pois a decisão em relação aos aplicativos que foram utilizados nessa fase foi tomada em conjunto com os professores-participantes no encontro presencial que deu início a essa fase.

Os professores-participantes traziam diferentes concepções sobre o uso de tecnologia na educação, mas seu entendimento do que é tecnologia aproxima-se bastante. Interessante trazer as falas dos participantes, pois as discussões da primeira fase do curso giraram em torno do conceito de tecnologia e tecnologia educacional.

Novas técnicas utilizando computador, DVDs, etc. para melhorar o ensino. (Daniel, Questionário)

Tudo o que esteja associado à educação através de meios de comunicação de massa. (Humberto, Questionário)

Todo tipo de equipamento audiovisual que funcione como suporte à prática educativa. (Ismael, Questionário)

Todos os aparatos de multimídias, novidades e facilidades técnicas. (Laura, Questionário)

Recursos relacionados ao computador para utilizar na educação. (Sílvia, Questionário)

Percebe-se nas respostas acima que ainda existe a idéia de que tecnologia educacional está vinculada ao computador ou a dispositivos eletro-eletrônicos e audiovisuais. Nas falas de Daniel e Sílvia foi possível verificar essa tendência de se

pensar o tecnológico associado ao computacional, uma vez que se referem à utilização do computador. Já Ismael e Laura fazem referência a recursos audiovisuais/multimídia. No entanto, é na fala de Celeste que se percebe que essa concepção está mudando:

Acredito que o uso de tecnologia na educação vai do lápis, usado desde a época de nossos avós, a toda essa revolução tecnológica que temos hoje disponível na educação. (Celeste, Questionário)

Na fala de Antônio também já existe essa abertura:

São todas as ferramentas materiais e imateriais disponíveis para o ato de educar. (Antônio, Questionário)

A maioria dos professores esperava, com sua participação no curso, adquirir conhecimento sobre novos recursos e ferramentas para o ensino da música, como pode ser percebido nas respostas a seguir:

Busca de novas ferramentas para o ensino da música. (Antônio, Questionário)

Conhecer novos recursos que possam ser utilizados na educação. (Sílvia, Questionário)

Ao solicitar aos professores que comentassem de que formas eles utilizam ou utilizariam tecnologias em sua disciplina, percebe-se que não têm clareza quanto às possibilidades, o que é justificável pela falta de vivência e conhecimentos prévios sobre tais ferramentas. Algumas respostas revelam que existe um entendimento de que o uso de novas tecnologias possibilita ao professor a criação de novas situações de aprendizagem, como se vê na fala de Celina:

Na realidade [...] tenho interesse em aprender a criar situações de aprendizagem a partir do uso de aplicativos ou de software educativo. (Celina, Questionário)

Essa falta de vivência e conhecimento prévios quanto às possibilidades de uso de novas tecnologias no ensino de música já era esperada, uma vez que no curso de licenciatura em que os professores foram formados não se discutia tais possibilidades e um dos objetivos do curso proposto na presente pesquisa foi justamente possibilitar esse conhecimento.

## **6.2 Ampliando o conceito de tecnologia na educação musical – Fase 1**

Antes de iniciar o curso, foram feitos alguns contatos na universidade em que atuo como docente, onde pretendia realizar os encontros presenciais. A primeira dificuldade encontrada foi em relação à disponibilidade do laboratório no período inicialmente previsto para iniciar o curso (janeiro/2006). Além disso, o período de recesso escolar acarretaria na ausência da cidade de alguns professores que já havia contatado e o conseqüente esvaziamento do curso. No entanto, como o curso tinha uma previsão de realização entre 75 e 90 dias, seria praticamente impossível encontrar um período “ideal”, sem esse tipo de interferência do nosso calendário, pois vários feriados estavam previstos para acontecer durante o primeiro semestre de 2006.

O início do curso foi então adiado para o mês de abril, tendo conseguido outro laboratório na mesma universidade, este menos utilizado por ser recente na instituição e ter uma configuração inferior ao anteriormente citado, mas que atenderia às necessidades da pesquisa. A utilização do mesmo foi viabilizada

inicialmente pela coordenação do curso de música, que nos cedeu dois dias (primeiro e segundo encontros) que estavam reservados para uma disciplina daquele curso, mas que não seria utilizado em determinados dias. O terceiro dia foi conseguido através da coordenação administrativa do centro de educação que controla o acesso ao laboratório. Cabe ressaltar que a utilização do laboratório na referida instituição foi possível devido eu ser professor da mesma, tendo encaminhado memorando e exposição de motivos para a utilização do mesmo.

Resolvida a questão do laboratório, as atividades do curso (fase 1) foram iniciadas no dia 12 de abril de 2006, com a realização de um encontro presencial<sup>59</sup>, em um dos laboratórios de informática do CCSE/UEPA<sup>60</sup>. Nesse encontro foi apresentada a proposta do curso, a metodologia que seria utilizada e o ambiente TelEduc. A partir desse encontro, as atividades dessa fase foram realizadas totalmente online. Primeiramente os professores foram convidados a inserirem no ambiente do curso uma breve apresentação pessoal, utilizando a ferramenta Perfil. Aqueles que estiveram presentes no primeiro encontro inseriram as informações ali mesmo, após a apresentação/exploração das ferramentas do ambiente. Os professores que não estiveram presentes nesse encontro preencheram o perfil posteriormente, seguindo as orientações que forneci no ambiente, através da ferramenta Agenda.

Essa fase teve um caráter introdutório de fundamentação teórica. Assim, primeiramente foi disponibilizado, através da ferramenta Leituras, um texto abordando o conceito de tecnologia e, a seguir, foi criado o primeiro fórum de discussão, intitulado “Concepções sobre tecnologia”. A partir da leitura, os

---

<sup>59</sup> Os três encontros presenciais foram realizados em um laboratório do Centro de Ciências Sociais e Educação da Universidade do Estado do Pará. Esse laboratório possuía 10 computadores conectados à Internet pela rede da universidade.

<sup>60</sup> Centro de Ciências Sociais e Educação da Universidade do Estado do Pará.

participantes foram convidados a discutir as questões apresentadas pelas autoras do referido texto, buscando fazer relação com o contexto em que atuam como docentes. Ao iniciar o fórum, sugeri alguns pontos que poderiam ser abordados, como “quais as concepções que as autoras apresentam?”, “o que você pensa sobre essas concepções?”, “elas se aproximam da sua?”. A orientação dada foi de que não precisavam responder diretamente a essas questões, e que eram apenas sugestões. Os professores poderiam iniciar uma discussão a partir da leitura do texto, sem necessariamente responder diretamente a essas questões levantadas por mim.

O professor Ismael foi o primeiro a postar uma mensagem no fórum, com o seguinte posicionamento:

Hoje em dia temos muitas tecnologias voltadas para a área musical, havendo uma infinidade de recursos em instrumentos e equipamentos diversos ligados a música. Porém, vale ressaltar, que o que faz um bom músico nunca serão os recursos tecnológicos e sim, sua percepção, sua sensibilidade e disciplina para o estudo. É muito fácil você programar um teclado ou compor uma sinfonia em computador, no entanto isso não fará de você um músico de verdade e sim um tecnólogo em música. Gostaria de iniciar no fórum com esse questionamento: até que ponto a tecnologia pode substituir o talento de cada um? (Ismael, Fórum I<sup>61</sup>)

Tecnologia, seja ela qual for, não substitui nossas habilidades, mas amplia suas possibilidades ou nos auxilia naquelas que não estão ao nosso alcance. Assim, procurei estimular a discussão a partir dessas colocações do professor Ismael, perguntando aos professores o que eles pensavam sobre isso. Minha atitude não foi de avaliar as respostas apresentadas, mas de orientar a discussão, buscando refletir junto com os professores sobre o assunto, posicionando-me com o cuidado de não

---

<sup>61</sup> As citações dos participantes referentes às suas participações nos fóruns serão identificadas pela palavra “Fórum” mais o número correspondente do mesmo, de acordo com a posição que ele ocupa na ordem cronológica do curso.

julgar suas opiniões. Em alguns momentos fui mediador, em outros fui interlocutor do diálogo. Outros participantes se manifestaram sobre as colocações do professor Ismael da seguinte forma:

Acho que não substitui, mas contribui. Torna possível ampliar os conhecimentos, os "talentos" de cada um. Cabe a cada um de nós sabermos analisar e discernir o que é bom ou não. (Laura, Fórum I)

A professora Laura também reforça a importância da apropriação de tecnologias por parte dos professores, a fim de melhorar a prática pedagógica:

Penso que realmente hoje não podemos fugir desta realidade: vivemos num mundo tecnológico e tudo que nos cerca de alguma forma está atrelado às ferramentas tecnológicas. Devemos procurar nos apropriar delas, e vê-las como um meio para melhorar a nossa prática pedagógica, a nossa vida e conseqüentemente a de nossos alunos também. (Laura, Fórum I)

Pensamento esse que também é compartilhado pela professora Celina:

Creio que todo esse avanço deveria ter como finalidade, de fato, melhorar a vida humana. Mas, infelizmente, na educação não presenciamos o mesmo desenvolvimento. Portanto, faz-se necessário o profissional em educação conhecer, analisar e avaliar estas novas tendências educacionais, para assim, adquirir competências fundamentais que favoreçam a reflexão individual e/ou coletiva sobre tais aplicações. (Celina, Fórum I)

Além da questão inicialmente levantada pelo professor Ismael, a discussão nesse primeiro fórum também passou pela reflexão sobre as idéias das autoras do texto, conforme foi sugerido inicialmente. Alguns professores expuseram sua interpretação do texto e refletiram sobre a prática. Outros procuraram resumir as idéias principais dos autores.

Achei o texto interessante, pois nos mostra duas dimensões da tecnologia, achei também contraditório como a própria autora o descreve no final, mas o que deu para entender é que há a concepção de: tecnologia instrumental, aliada entre outras questões

a técnicas utilitaristas (concepção mais conhecida, mais abordada, creio eu); tecnologia no sentido mais amplo e profundo que está direcionada à ciência do trabalho produtivo, "...produção das condições de materiais de vida necessárias...". Essa é a concepção que requer mais reflexão para compreender o real significado em termos cotidianos. Assim, entra-se no contexto que o Ismael destacou, não é somente os recursos tecnológicos, mas qual a melhor forma de utilizá-los, ou melhor, onde? Para quê? Qual o valor de utilizar essa técnica? (as perguntas educacionais da didática permanecem, a mudança poderá ser em relação aos recursos), seria só para ser considerado atual? (Silvia, Fórum I)

O texto busca compreender a conceituação do termo tecnologia, com base em duas perspectivas de pensamentos antagônicos, diferenciadas pelos autores desse texto. A primeira idéia [...] procura focar a tecnologia como uma teoria associada à nova ordem mundial, estamos falando do capitalismo neoliberal, a preocupação em produzir algo para ter resultados e lucros. Nesse sentido, a tecnologia passa a ser utilitarista, onde o processo de conhecimento científico é o ponto chave para o desenvolvimento tecnológico. (Humberto, Fórum I)

Um dos objetivos do curso foi favorecer aos professores conhecimento, análise e avaliação das chamadas novas tecnologias que podem estar disponíveis para utilização na educação. É comum ouvirmos falar de uma sociedade tecnológica, a sociedade atual em que vivemos, cercada por artefatos que a cada dia fazem mais parte do nosso cotidiano e até não nos damos conta de que são produtos de um desenvolvimento tecnológico avançado que evoluiu e evolui ao longo do tempo. As colocações dos professores refletem uma preocupação que também está presente na educação como um todo: como a escola se relaciona com essa tecnologia, já que também faz parte dessa sociedade?

O fórum serviu para despertar os participantes para essas questões e, enquanto professores de música, se posicionar frente a tudo isso, questionando como eles se inserem nesse contexto? Devemos encarar a tecnologia a partir de uma visão exclusivamente utilitarista ou considerar outras possibilidades que ampliam nossa maneira de concebê-la na educação?

Vale ressaltar que os conceitos que alguns participantes possuíam em relação à tecnologia, inicialmente revelados por meio dos questionários, passaram por um processo de reformulação durante as discussões dessa fase do curso. Como apresentado anteriormente, a visão que os professores tinham em relação à tecnologia estava associada aos meios eletrônicos, midiáticos e, principalmente, computacionais.

Tecnologia, no entanto, não se resume a recursos estritamente ligados à evolução eletrônica e industrial. Muito menos está presente apenas na atualidade, muitas vezes chamada equivocadamente de “era tecnológica”. Como Kenski (2004) nos coloca, “desde o início da civilização, todas as eras correspondem ao predomínio de um determinado tipo de tecnologia. Todas as eras foram, portanto, cada uma à sua maneira, 'eras tecnológicas'” (p.19-20).

Tecnologia é, portanto, o conjunto de ferramentas, seja um utensílio doméstico, um livro, uma folha de papel, uma caneta, associado à maneira como utilizamos tais ferramentas (técnica) para realizar determinada ação (KENSKI, 2004). Mas tecnologia também não se restringe apenas a recursos materiais (equipamentos e produtos) criados para auxiliar as atividades do homem. Existem ainda as tecnologias que vão além da criação de equipamentos, como, por exemplo, as tecnologias da inteligência (LÉVY, 1993), situadas na memória das pessoas e que possibilitam avançar no conhecimento, como a linguagem oral, a escrita e a linguagem dos computadores.

Em educação, o entendimento que se tem das novas tecnologias e sua aplicação educacional passa pelo entendimento do que é tecnologia na sua origem histórica e evolutiva. Por isso a importância de se discutir e ampliar tal conceito

nesse curso, uma vez que trata da utilização de novas tecnologias na educação musical.

Paralelamente a esse primeiro fórum, foram criados ainda durante a fase 1, outros quatro fóruns com os seguintes temas: “Dúvidas sobre o curso/ambiente” (Fórum II), “Sugestões” (Fórum III), “Laboratório de informática nas escolas” (Fórum IV) e “Temas diversos” (Fórum V). Sendo os dois últimos mais voltados às discussões relacionadas ao tema do curso e os dois primeiros a resolução de possíveis dificuldades encontradas pelos participantes e também um espaço para que os mesmos dessem sugestões do que gostariam que fosse abordado durante o curso.

No Fórum III, dentre outras sugestões dadas pelos professores, foi realizada a escolha das categorias de aplicativos que seriam abordadas na próxima fase. Para auxiliar essa escolha, foi disponibilizado inicialmente um texto apresentando cada uma das categorias, dando uma idéia de suas características e funções.

No Fórum IV os professores relataram como se configura a realidade das escolas em que atuam no que diz respeito à existência ou não de laboratórios de informática e como eles vislumbram possibilidades de atuação nos mesmos. Ao mesmo tempo em que esse fórum permitiu compartilhar a realidade existente em diferentes escolas, traçando um breve panorama da situação que podemos encontrar nas mesmas, discutiu-se ainda a necessidade de que o professor de música também ocupe esse espaço. Um resumo da situação relatada pelos professores é apresentado a seguir:

**Quadro 10 – Situação dos laboratórios nas escolas onde os participantes atuam**

Professor(a)	Rede	Laboratório	Utilização/observações
Antônio	Privada	Não	-
Celina (3)	Estadual	Sim (1)	Utilizou uma única vez, para ajudar os alunos na elaboração de um trabalho de pesquisa da sua disciplina
	Estadual	Sim (1)	-
	Municipal	Não	-
Humberto	Estadual	Não	-
Ismael (1)	Privada	Sim (2)	Considera os laboratórios bem equipados, mas nunca utilizou em sua disciplina
Laura (7)	Privada	Sim (1)	Já desenvolveu trabalhos interdisciplinares com o professor responsável pelo laboratório
	Estadual	Não	-
	Estadual	Não	-
	Estadual	Sim (1)	Não funciona com os alunos por não ter professor (“Como vou apenas um dia na semana lá, não conheço muito bem a história”)
	Municipal	Sim (1)	Estava desenvolvendo um planejamento junto com a professora do laboratório para um trabalho a ser realizado com suas turmas ainda naquele ano
	Municipal	Não	Em implantação (está empenhada na implantação e pretende trabalhar nele integralmente)
	Municipal	Não	Não vê possibilidade devido à escola ser muito pequena, com poucos alunos
Sílvia	Estadual	Sim (1)	O laboratório existe, mas está fechado, A professora nunca entrou nele. O que ela ouve é que só pode funcionar se tiver um monitor enviado pela SEDUC.

As informações que constam do quadro acima foram sintetizadas a partir dos relatos dos professores no fórum IV. Outros dois professores não postaram mensagem nesse fórum, não constando seus dados, mas um deles comentou em

outros momentos que em sua escola não havia laboratório e que o único computador que a escola dispunha servia tanto para os professores quanto para a realização de trabalhos de secretaria.

No fórum V “Temas diversos”, foi iniciada uma discussão sobre o projeto Laptop de 100 dólares, que o governo federal pretende adotar. Esse assunto gerou grande interesse nos participantes e as opiniões foram diversas, apresentando posições céticas, preocupadas com o gerenciamento de recursos e com questões políticas e de segurança; e posições favoráveis, que vêem excelentes possibilidades com sua implantação, desde que os professores sejam preparados adequadamente para utilizar essa tecnologia de forma positiva na educação.

Acho que essa questão tem tudo a ver com o texto, pois do que adianta os alunos terem laptop se não sabem manipulá-lo? Se não sabem ler, ou melhor, interpretar? Se alguns professores não sabem manipulá-lo? No entanto, creio que é possível achar algo de favorável, o professor acabaria aprendendo junto com o aluno a utilizar o instrumental tecnológico. No entanto, o mais importante é questionar a nível educacional (...). Como será utilizado? Para que? Creio que devemos fugir da idéia de utilizá-lo apenas com o objetivo da técnica pela técnica. (Sílvia, Fórum V)

Faz-se necessário desenvolver um projeto de capacitação para a prática docente e ampliar a sua concepção de informática na educação, o que conseqüentemente, propiciará o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para incorporar essa tecnologia como um instrumento importantíssimo no processo ensino-aprendizagem. (Celina, Fórum V)

Algumas questões levantadas que dizem mais respeito à gerência do projeto são importantes e sem dúvida, é o que tem vindo à tona nas discussões iniciais em todas as áreas. Nas diversas listas de discussões existentes na internet, que freqüentemente discutem questões referentes a esse projeto, também é possível encontrar as mesmas preocupações, mas também se vislumbram ganhos. No entanto, as questões pedagógicas devem estar à frente, devendo o professor se

preocupar muito mais com as possibilidades pedagógicas a serem obtidas com a utilização de um laptop pelos alunos. Para tanto, há necessidade de formação do professor. Não uma formação voltada exclusivamente para a instrumentação técnica (não ignorando sua importância), mas como a professora Celina colocou, uma formação que possibilite “ampliar a sua concepção de informática na educação” que lhe permita desenvolver o conhecimento necessário para introduzir essa tecnologia no processo de ensino e aprendizagem.

Cabe lembrar que, quando começaram a falar da inclusão do computador nas escolas, questões parecidas também foram levantadas (e ainda podem ser encontradas hoje em dia). Vários laboratórios foram criados, alguns estão em funcionamento, outros não; alguns professores utilizam simplesmente para passar o tempo, outros desenvolvem excelentes trabalhos com seus alunos; alguns professores se interessam em aprender a utilizar tais recursos, outros não querem nem ouvir falar. O “treinamento” do professor simplesmente com base na técnica não basta. Ele precisa conhecer as possibilidades (e limites) pedagógicas desse recurso para a educação e saber como utilizá-lo.

A fase 1 possibilitou aos professores a reflexão de questões importantes sobre a inserção de novas tecnologias na educação e na educação musical, ampliando tanto o próprio conceito de tecnologia como a visão dos participantes sobre as possibilidades e limites dessas tecnologias na educação musical. Essa fase serviu de base para as posteriores, que teriam um caráter mais prático, não deixando de lado, no entanto, reflexões teóricas importantes sobre o uso de tecnologias na educação musical.

Marcando o final da Fase 1 e início da Fase 2 foi realizado o segundo encontro presencial destinado a apresentar os aplicativos que seriam utilizados na

Fase 2. Além disso, o encontro serviu também para se realizar uma breve avaliação da Fase 1.

Nessa avaliação foram apresentadas as dificuldades encontradas pelos participantes durante a primeira fase. O professor Antonio, por exemplo, mencionou a dificuldade de conciliar as atividades profissionais com as atividades do curso, levantando a questão da sobrecarga de trabalho que os professores geralmente apresentam, atuando em diferentes escolas para complementar carga horária e assim melhorar a remuneração.

Além disso, o professor Antonio levantou a questão da necessidade de sensibilização dos gestores quanto à participação de professores em cursos de formação continuada, pois para que os professores possam participar efetivamente desses cursos, seria interessante que fosse alocado carga horária para tal, pois não basta o professor se interessar por utilizar o computador na aula de música. Para esse professor, é necessário que os gestores compreendam a sua importância e viabilizem tanto o acesso à formação quanto o acesso ao ambiente apropriado, pois muitas vezes não entendem a relação que possa existir entre computador/tecnologia e música. Assim, os laboratórios devem estar disponíveis a esses professores para que possam desenvolver um trabalho nesse sentido.

A discussão iniciada no fórum sobre a situação dos laboratórios nas escolas ganhou destaque também no encontro presencial, a partir dessa reflexão que o professor Antonio iniciou. Os professores relataram que na maioria das escolas não existe laboratório e, às vezes, encontram situações de descaso em relação a outros programas implantados pelo governo, como o caso da TV Escola, como foi mencionado pelo professor Emerson, que considera o material bastante interessante para ser utilizado com os alunos, mas fica impossibilitado pelo mal gerenciamento

dos recursos em algumas escolas, que não possibilitam o uso por parte do professor, seja pela falta de espaço adequado, pela falta de um responsável pela gravação dos programas ou mesmo pela falta de manutenção ou mal uso dos equipamentos. Mas o professor Emerson também considera que o professor deve se apropriar dessas novas tecnologias e buscar, juntos com os alunos, melhorias nesses espaços.

A falta de tempo, decorrente da sobrecarga de trabalho, e o tipo de acesso à internet que os professores possuíam foram as justificativas dadas por todos os presentes para que não tivessem acessado o ambiente do curso com mais frequência. O professor Antonio relatou a necessidade de imprimir os textos disponibilizados no ambiente do curso, por não ter tempo de ler diretamente no computador e por considerar mais produtivo o fato de ter o texto impresso, podendo ler conforme o tempo disponível. O professor também destacou que a partir da leitura dos textos é que realmente encontrou a razão de realizar o curso, pois no início estava sem saber muito o que esperar:

No início eu estava pensando: - vamos ver no que vai dar! Mas a partir da leitura do texto eu pude me inserir melhor e ver que isso não é optativo pra mim. O avanço tecnológico no processo educacional é necessário. Ou eu entro nesse sistema, ou eu vou ficar pra trás, porque a tendência é essa daqui pra frente. (Antonio)

A professora Celina também mencionou que as leituras dessa fase foram bastante esclarecedoras e que lhe possibilitaram uma fundamentação teórica quanto ao uso de novas tecnologias na educação que ainda não possuía. Este foi o objetivo da primeira fase, cujo alcance foi verificado durante o segundo encontro a partir dos relatos dos participantes. O relato do professor Antonio no Diário de Bordo, logo após a realização do encontro presencial, resume a avaliação que foi realizada.

Hoje tivemos uma reunião bastante proveitosa, onde discutimos o acesso dos professores ao ensino à distância. Discutimos o fato de que muitos professores, por estarem envolvidos profissionalmente em várias atividades, ficam sem condições de acesso ao ambiente. Acreditamos que este trabalho desenvolvido pelo professor Ruy contribuirá de forma significativa para a construção de ações que normatizarão a vinculação efetiva da informática à educação musical. (Antonio, Diário)

Após essa breve avaliação referente à fase 1, foram apresentados os aplicativos que seriam utilizados na fase seguinte, a partir da escolha das categorias feita no fórum de sugestões pelos participantes. Assim teve início a fase 2 do curso, que será apresentada a seguir.

### **6.3 Explorando aplicativos de música – atividades práticas, Fase 2**

Desenvolver atividades com música utilizando aplicativos específicos de diferentes categorias, como gravação/edição de áudio, edição de partituras e educacionais foi o objetivo dessa fase do curso. Em virtude da realização de um curso a distância, era importante atentar para a elaboração de materiais didáticos que auxiliassem de forma efetiva a realização das atividades práticas. Além disso, o acompanhamento dessas atividades, mesmo a distância, era de fundamental importância. Assim, foram disponibilizados textos que abordavam as diferentes categorias de software musical, permitindo uma visão geral sobre que tipos de aplicativos os professores poderiam utilizar. Definidas as categorias que seriam trabalhadas nessa fase, tiveram início as atividades práticas, realizadas individualmente pelos participantes.

Nessa fase foi introduzida a ferramenta Atividades, onde era apresentado o roteiro a ser seguido pelos participantes. Esse roteiro foi elaborado tendo em vista a exploração de recursos básicos de cada aplicativo, permitindo uma visão de suas

possibilidades para a educação musical. Os roteiros continham instruções passo-a-passo de como realizar cada atividade e alcançar o resultado pretendido. Essas atividades eram divididas em duas etapas, onde primeiramente o professor deveria seguir o passo-a-passo com todo o material fornecido (arquivos em formato/extensão *wav*, *enc* e *pdf*) e depois produzir o seu próprio material.

A primeira e a segunda atividades foram com base na categoria de software de gravação/edição de áudio, cujo aplicativo escolhido foi o *Audacity*. A primeira atividade abordou o recurso de gravação e a segunda, de edição. Juntamente com o roteiro, na segunda atividade foi fornecido um arquivo de áudio (*wav*) previamente gravado para o professor poder manipulá-lo, explorando os recursos de edição do aplicativo. Um fórum específico para esse aplicativo foi criado, onde os professores inicialmente colocaram suas impressões sobre o mesmo e alguma dificuldade encontrada na realização da atividade proposta.

A principal dificuldade observada em relação à primeira atividade foi em decorrência de alguns professores não possuírem no computador um microfone para realizar a gravação. Para não comprometer o entendimento da atividade, uma alternativa foi sugerir a gravação de outra fonte, como um arquivo de música reproduzido no próprio computador. Alguns professores realizaram apenas parte da atividade, que consistia, além da gravação, na instalação e reconhecimento de algumas ferramentas do aplicativo. Outros conseguiram, posteriormente, um microfone para realizar o procedimento de gravação.

A terceira atividade prática foi realizada com a categoria de software de edição de partituras, utilizando o aplicativo *Encore*, como exemplo. Nessa atividade foi disponibilizada primeiramente uma partitura, em formato *pdf*, que deveria ser copiada, utilizando o aplicativo, seguindo as orientações passo-a-passo da atividade.

A partitura fornecida como modelo continha elementos de dinâmica, expressão, cifras e outros que possibilitaram a exploração de recursos básicos do aplicativo, que são muito utilizados em partituras. A segunda etapa dessa atividade consistia na edição de outra partitura de livre escolha dos participantes.

Conforme os professores concluíam as atividades, os resultados (arquivos em formato *wav*, do *Audacity*, e *enc*, do *Encore*) deveriam ser disponibilizados na ferramenta Portfólio. Com esses arquivos era possível verificar se o professor havia executado a atividade corretamente e assim eu dava o devido retorno. Além disso, os professores incluíam na ferramenta Diário de Bordo um relato do seu processo na realização da atividade. A seguir, um exemplo desse tipo de relato:

Hoje concluí a atividade 3 e já adicionei ao portfólio. Essa atividade ao mesmo tempo em que foi fácil, também foi trabalhosa, pois é cheia de detalhes que implicam em tempo. Já li o comentário sobre as atividades 4 e 5 e vou retornar para essas atividades novamente. Antes de retornar para as atividades 4 e 5 vou iniciar a última, antes que acabe o período do curso. Assim continuarei verificando as orientações para a atividade final, bem como, verificando os Fóruns e outras notícias mais. (Sílvia, Diário)

As atividades 4 e 5 foram dedicadas à categoria de software educacional, abordando, respectivamente, um jogo de identificação de notas musicais (*Play It by Ear*) e um jogo de identificação de nomes de notas na pauta (*Treble and Bass Clef*). As atividades consistiam em explorar os dois jogos educacionais e depois comentar as possibilidades e limites que cada um possuía, tendo em vista uma possível utilização pelos alunos na aprendizagem de música.

Os comentários foram feitos por alguns participantes no fórum destinado a essa atividade e também no Diário de Bordo. No Fórum foi possível identificar uma interação maior entre os participantes, quando estabeleceram um diálogo entre eles próprios a partir de um comentário sobre os jogos.

O professor Humberto, em seu Diário de Bordo, apresentou sua visão sobre as possibilidades dos jogos:

A proposta educativa do jogo é elucidar no aluno a questão também rítmica vivenciando três tipos de andamentos em dois níveis: *beginner* e *expert*, este último, envolve um pouco mais de velocidade quanto ao movimento das notas e observação do nome das notas musicais. É um jogo divertido. Também vale comentar que são necessários alguns conhecimentos básicos em microinformática, tipo ligar e desligar o micro, manuseio do teclado e do mouse, carregar o sistema operacional, posso dizer que o básico em Windows. Certamente é uma atividade que pode ser desenvolvida em escolas de ensino fundamental, talvez da quinta série em diante. (Humberto, Diário)

E depois lança a seguinte reflexão no Fórum:

Talvez alguém discorde, mas é elementar que o aluno tenha algum conhecimento básico em microinformática, de como manusear o computador, a não ser que não seja necessário tal conhecimento e o aluno vá direto à prática com os jogos educativos sob a orientação de um professor. Lembro que quando cursava Telecomunicações tínhamos sempre aulas teóricas para depois irmos à prática com os instrumentos eletrônicos. A preocupação dos professores era quanto ao manuseio dos instrumentos, pois podia ser que algum aluno viesse a danificá-los devido ao uso incorreto ou pudesse vir a causar outros transtornos. (Humberto, Fórum X)

A partir dessa colocação do professor Humberto, a professora Sílvia manifesta-se discordando de que é necessário que os alunos tenham uma iniciação em microinformática:

Acredito que para essa moçada de hoje em dia, não é necessário ter conhecimento básico de microinformática ou de como manusear a máquina ou mesmo saber o conteúdo musical (para utilizar o jogo em questão). Para mim, e pelo que observo entre os alunos, sobretudo os mais novos, é que eles descobrem por si só na frente de um computador, tanto como utilizar o mouse, como em que botão apertar e mesmo qual o conteúdo do jogo/atividade. (Sílvia, Fórum X)

E com base na sua própria vivência, constata um fato importante que atinge muitos professores: de que não está acostumada a ter uma atitude de descoberta frente ao novo (a tecnologia/o computador).

Esse tipo de comportamento é verificado quando eles estão jogando eletronicamente, eles não lêem manual (porque alguns nem sabem ler) eles simplesmente vão experimentando. Eu é que ainda não estou acostumada a ter esse tipo de atitude frente ao computador, estou aprendendo com meu sobrinho de 5 anos, que, sem ler, me diz em que botão apertar p/ pular, virar atirar, etc. Assim, minha opinião é de que esses dois exercícios servem para que os alunos obtenham e descubram os primeiros passos em um computador e com a música. (Sílvia, Fórum X)

Após uma participação minha na discussão, lembrando do papel do professor de orientar as atividades realizadas pelos alunos no computador, e de que, em alguns casos, é possível contar com a colaboração de um professor responsável pelo laboratório da escola, favorecendo uma situação em que o aluno se sinta seguro na realização da atividade com o programa específico, sem se preocupar com o funcionamento da máquina ou do sistema operacional que está por trás, o professor Humberto retorna à discussão, comentando sobre a opinião de Sílvia:

A questão de aprender a manusear o micro através das atividades de música com o computador é uma boa opção para que o aluno também conheça um pouco a máquina, podemos trabalhar ambas as questões, sem prejudicar o objetivo principal que é musicalizar através da informática. (Humberto, Fórum X)

Essa discussão reacende a questão da finalidade da informática na sala de aula que surgiu numa das primeiras discussões do curso. Será que queremos o computador para ensinar informática ou para ensinar música através dele? O conhecimento da informática poderá ser adquirido através das atividades de música com o computador, mas não deverá ser uma preocupação principal, pelo menos para os professores de música.

Cabe ressaltar que nessa fase, o papel do material didático, com orientações de como desenvolver as atividades, e o acompanhamento constante através dos fóruns e outras ferramentas do ambiente, foram de suma importância, uma vez que se tratava da realização de atividades práticas independentes com aplicativos que a maioria dos participantes não conhecia previamente. Assim, sugeri aos mesmos que as orientações das atividades fossem gravadas no computador para consulta offline ou mesmo impressas para que eles pudessem segui-las sem a necessidade de ficarem o tempo todo conectados ao ambiente.

Essa fase possibilitou aos participantes o conhecimento prático de diferentes aplicativos musicais, ao mesmo tempo em que ampliou sua visão referente às possibilidades de uso de novas tecnologias no ensino de música.

#### **6.4 Construindo uma proposta para a educação musical – Aplicação do conteúdo, Fase 3**

A Fase 3, última do curso, visou a aplicação do conhecimento adquirido, através do desenvolvimento de um projeto de uma *WebQuest* sobre um conteúdo escolhido pelo próprio professor, dentre aqueles que desenvolvia em sua disciplina. Essa fase consistiu de uma única atividade, que foi a construção da *WebQuest* sobre música. A atividade foi realizada individualmente por cada professor e no final do curso houve a socialização com o grupo, durante o terceiro e último encontro presencial. As orientações foram fornecidas por meio da ferramenta Atividades e na ferramenta Material de Apoio foram disponibilizados alguns textos sobre *WebQuest* e exemplos de sites. Os esclarecimentos foram feitos, quando necessários, por meio do Fórum ou do Correio Eletrônico. Mesmo quem não havia concluído as atividades

anteriores poderia realizar esta, sendo possível também ainda realizar as que estavam faltando.

Conforme os professores desenvolviam seus projetos, deveriam disponibilizá-los no portfólio individual, permitindo que o processo fosse acompanhado tanto por mim como pelos outros participantes. No encontro final, cada um apresentou a sua proposta, recebendo comentários dos demais presentes.

Estiveram presentes no encontro final seis professores: Antonio, Daniel, Humberto, Ismael, Laura e Sílvia. Além da socialização do resultado da atividade final, foi realizada uma breve avaliação do curso que estava finalizando naquele momento. Ao final, solicitei que cada um escrevesse no Diário de Bordo um breve comentário final sobre o curso, que também serviu para avaliação. Todos atenderam à solicitação. Esses comentários iriam se juntar às respostas dadas nas entrevistas e subsidiar a avaliação geral da proposta que tem como objetivo investigar a viabilidade da educação online na formação continuada de professores de música.

## **6.5 Avaliação da proposta**

A avaliação de que trata o presente tópico foi realizada tanto com base na minha observação, enquanto pesquisador-formador, analisando o registro das ferramentas do ambiente, como na reflexão conjunta com os participantes nos encontros presenciais e nas falas destes nas entrevistas ao final do curso. O roteiro de entrevista contou com um conjunto de questões que também subsidiaram esta avaliação, concentrando-se nos procedimentos adotados na elaboração/realização do curso, na utilização do ambiente e no conteúdo trabalhado. A presente avaliação está dividida em dois aspectos: o **pedagógico**, que apresenta questões referentes

às ações planejadas e executadas nas diferentes fases do curso e o **operacional**, que apresenta questões relacionadas ao ambiente utilizado e aos problemas extrínsecos ao curso que os participantes enfrentaram.

Ao final deste tópico, discuto as possibilidades de aplicação, na prática, do conteúdo abordado no curso.

### **6.5.1 Aspectos pedagógicos**

Com esse conjunto de questões foi possível verificar se, na opinião dos participantes, a proposta metodológica estava bem organizada, e como eles se sentiram ao participar de um curso a distância. Além disso, os recursos utilizados como textos e sites indicados, entre outros materiais de apoio, foram avaliados pelos participantes, que também comentaram sobre o nível de aprofundamento do conteúdo e adequação das atividades propostas a esse conteúdo e à proposta do curso. Dentro dessa avaliação específica da proposta metodológica foram também avaliados os encontros presenciais.

A proposta do curso teve como princípio o equilíbrio entre Diálogo e Estrutura do Programa, fundamentado na Teoria da Distância Transacional. Assim, procurei construir uma proposta que apresentasse uma estrutura mínima necessária ao seu desenvolvimento, mas não tão rígida, que favorecesse a construção coletiva do conhecimento através do diálogo, ao mesmo tempo em que permitia aos professores-participantes estabelecerem suas próprias estratégias de aprendizagem, exercitando-se como aprendizes autônomos.

Os professores-participantes consideraram que o curso foi bem estruturado e organizado, apresentando objetivos claros e bem definidos. Algumas falhas ocorridas foram atribuídas a eles próprios, por considerarem que faltou mais

comprometimento por parte de alguns participantes e por não terem interagido de forma satisfatória.

Não houve na verdade um comprometimento muito grande das pessoas. Talvez a inexperiência das pessoas nesse formato de curso tenha propiciado isso. (Ismael)

Penso, no entanto, que essa falta de comprometimento alegada por esse professor, refletindo na interação no ambiente do curso, esteve associada às dificuldades causadas por fatores extrínsecos ao curso, como a falta de tempo e o tipo de conexão disponível, que foram relatadas por alguns professores, como será tratado mais adiante.

Um dos fatores que contribuiu para uma melhor organização do curso foi a utilização das ferramentas de informação, onde foram disponibilizadas as orientações básicas sobre o funcionamento do ambiente e a apresentação do conteúdo do curso. A utilização da ferramenta Agenda, indicando a programação de atividades e leituras a serem realizadas em cada período, também possibilitou uma melhor organização do curso.

Eu achei a estrutura do curso muito boa porque tem uma organização, tem um direcionamento. Em nenhum momento eu fiquei perdida, porque apresentava todas as etapas, o que você deveria fazer, as etapas estavam bem definidas, estavam claras. Eu gostei. (Sílvia)

Inicialmente, quando o curso foi apresentado para nós, numa reunião, as etapas que iriam acontecer ficaram muito claras. Na verdade, o material que foi dito que iria ser disponibilizado foi realmente disponibilizado pra orientação [...] nós não tivemos apenas as atividades para realizar, mas, antes disso, nós tivemos sempre a orientação de como realizá-las. [...] As etapas foram claramente apresentadas. As dúvidas que foram surgindo, ao longo do curso foram fruto da circunstância, muitas vezes a gente não sabia manusear os programas e aí surgiam dúvidas, mas dentro do ambiente sempre a gente conseguia esclarecer essas dúvidas. E nas reuniões também. (Antônio)

As falas dos professores revelam a importância que a clareza dos objetivos e a organização em um curso online têm para um bom funcionamento. O fato de não existir a presença física exige um nível de detalhamento maior das atividades a serem desenvolvidas e objetivos claramente definidos e expostos. Não se trata de amarrar a uma estrutura rígida, mas de colocar claramente os procedimentos adotados e objetivos a serem alcançados e de que forma. Nesse sentido, a proposta do curso foi considerada bem organizada, oferecendo todas as informações necessárias para a participação dos professores e a realização das atividades.

Nota-se também a importância de se definir adequadamente ferramentas a serem utilizadas no ambiente e a necessidade de se apresentar da forma mais clara possível a finalidade das mesmas dentro do contexto do curso. A utilização de ferramentas que têm um sentido claramente definido para o participante de um curso online produz uma maior interação com o ambiente, como foi possível observar no caso da participação da professora Sílvia, que utilizou mais intensamente o Diário de Bordo. Vale ressaltar que a utilização de ferramentas como Diário de Bordo, Portfólio e Mural foi frequentemente incentivada, sendo mostrada sua importância no contexto do curso, o que contribuiu para a compreensão de sua função e, conseqüentemente, sua utilização.

Aliado a uma boa organização, que permita o desenvolvimento de um curso a distância sem grandes problemas, está também um conjunto de recursos didáticos que apresentem o conteúdo de forma clara e condizente com os objetivos propostos nos curso. Assim, tanto os textos como os demais materiais de apoio utilizados no curso, como indicações de sites e aplicativos, foram selecionados de acordo com os temas definidos para cada fase. No geral, esses recursos foram considerados

acessíveis e adequados às temáticas discutidas, como é possível verificar nas seguintes falas.

Eu gostei dos textos porque deu pra entender, pois estavam numa linguagem bem acessível, não cheia de tanta coisa que pudesse deixar a gente “voando”, sem entender realmente o sentido da mensagem [...] eu gostei muito mesmo da leitura. (Daniel)

Eu achei que foram leituras acessíveis, não tive nenhum problema em relação às leituras [...] e elas não foram muitas, não foram cansativas [...] e serviram pra embasar o que nós fizemos depois [...] e pra esclarecer algumas dúvidas que a gente tem em relação à informática. (Sílvia)

Sílvia coloca ainda uma questão muito importante que deve ser levada em consideração na elaboração de um curso online: a seleção de leituras que não desmotivem pela complexidade e tamanho excessivo:

Logo no início, quando apareceram os textos, isso me desmotivou porque pensei: - pronto, vem um texto enorme e eu não vou ter tempo pra ler, esse texto vai ser complicado [...] Eu fiquei pensando que como seria um texto sobre tecnologia musical seria um texto complicado, longo, pois eu li uns textos sobre música contemporânea e eram uns textos complicados. Mas aí depois eu fui ver que era um texto pequeno e então eu voltei a ficar motivada. (Sílvia)

Pallof e Pratt (2002) recomendam para o início das atividades de um curso online, leituras que despertem o interesse pelo tema e que possuam certa familiaridade para os estudantes online. Assim, foi escolhido um texto breve contendo reflexões sobre tecnologia no cotidiano das pessoas, convidando os leitores a refletirem sobre aquilo que já vivenciavam.

Quanto ao nível de aprofundamento do conteúdo alcançado no curso, tendo como base os recursos utilizados, as considerações dos professores não foram unânimes. Um dos professores considerou que foi possível aprofundar o conteúdo,

uma vez que, a partir das leituras e da realização das atividades propostas, vem utilizando na prática alguns conhecimentos adquiridos através do curso.

Foi possível aprofundar. Inclusive eu te falei que hoje eu estou usando um programa e eu volto sempre a ler sobre o Audacity e começo a fazer paralelos que vão esclarecendo [...] Eu acho que foi possível aprofundar a partir dos textos fornecidos. (Antônio)

No entanto, uma professora considerou que os textos não foram tão aprofundados, mas que estavam num bom nível para o curso e que um maior aprofundamento poderia levar a uma menor participação dos professores.

Aprofundar? Não. Mas foi suficiente para o momento. Eu acho que se fosse aprofundar mais teria que ter mais tempo [...] teria que ter mais disponibilidade [...] acho que seria mais complicado. (Sílvia)

A partir da fala desses dois professores é possível perceber dois sentidos para o aprofundamento do conteúdo aqui avaliado: primeiro, a utilização de textos contendo um alto nível de informação ou aprofundamento, seja em nível prático, como no caso do professor Antônio, ou nas discussões entre os participantes a partir de textos básicos que sirvam como motivadores para a discussão ou que despertem a busca de novos materiais. A intenção foi justamente esse segundo sentido de aprofundamento, que foi identificado por alguns participantes e por outros não.

Quanto às atividades realizadas, os professores consideraram-nas adequadas ao conteúdo abordado no curso. Observando que as atividades da fase 2 foram programadas atendendo tanto à proposta do curso, quanto ao interesse dos próprios participantes. Novamente a flexibilidade da estrutura revelou-se importante no funcionamento do curso.

Sim, eu considero que foram adequadas. Primeiro porque as atividades seguiram as propostas dos próprios alunos. Algumas eu acho que [...] se não me falha a memória, todas estavam dentro do

que os alunos direcionaram, então eu acho que estavam de acordo com o conteúdo, sim. (Sílvia)

Um dos professores considerou que poderiam ter sido realizadas mais atividades com um dos aplicativos utilizados:

Estavam de acordo. Eu só acho que, por exemplo, no caso do Encore, foi o que? Uma atividade. Eu achei que poderia ser mais, pra gente explorar mais o programa. Ele tem recursos que deveriam ser mais explorados. Talvez até pela duração do curso, não deu pra entrar mais nessa questão, mas eu acho que deveria ser mais bem explorado [...] mas, com certeza, o uso dos outros programas foi satisfatório. (Ismael)

Ao mesmo tempo em que o professor sugere o aumento das atividades com o aplicativo em questão, ele percebe um dos motivos para que isso não fosse possível: a duração do curso. Mas esse não foi o principal motivo. A intenção não era trabalhar especificamente a utilização de recursos avançados dos programas abordados, mas, sim, iniciar os professores com tarefas básicas que dessem uma visão geral sobre os recursos do programa, e vislumbrassem possibilidades de aplicação dos mesmos no ensino de música. A necessidade à qual o professor se refere em relação ao aplicativo pode ser decorrente do fato de já possuir um conhecimento prévio do aplicativo, mas, como colocado anteriormente, até para ele foi um momento de construção de novos conhecimentos que ainda não possuía sobre o aplicativo.

Outro ponto que foi levado em consideração na avaliação da proposta metodológica, foi a quantidade e a dinâmica dos encontros presenciais. Para alguns professores, a quantidade de encontros presenciais foi suficiente, já outros sentiram a necessidade de mais encontros.

Acho que foi insuficiente. Acho que faltaram mais encontros. Deveriam também ter uma participação maior, porque sempre se

viam as mesmas pessoas, mas lá no curso (ambiente) eram bem mais. É aquela história, passa tudo pelo comprometimento. Não houve comprometimento de algumas pessoas. Nos encontros a gente tira mais experiências, a gente ouve os colegas. (Ismael)

Olha! Eu não vou dizer que foram suficientes. Se tivesse até, por exemplo, um ou dois a mais, onde tivéssemos conseguido colocar todo mundo, também teria muito proveito. (Daniel)

A necessidade de se ter encontros presenciais ainda é muito presente naqueles que nunca participaram de um curso online, pois a presença física, o face-a-face, é algo que vivenciamos durante toda nossa formação escolar, e essa novidade, que é discutir sempre a distância, acaba causando certa estranheza.

Já a professora Sílvia considerou que a quantidade de encontros presenciais foi suficiente:

Eu acho que sim, eu posso falar por mim. Eu acho que para mim foi satisfatório e [...] foi legal que nós não ficamos só na internet e também não teve um excesso de encontros presenciais [...] eu acho que foi na medida certa para o que foi delineado para o curso, para o tempo desse curso. (Sílvia)

Continuando sua fala, a professora demonstra que, em alguns casos, a necessidade do presencial acaba sendo suprida no próprio ambiente, a distância. A partir do que a professora colocou inicialmente, perguntei ainda se ela sentiu em algum momento que precisava de um encontro presencial para sanar alguma dúvida. Ela respondeu o seguinte:

Senti. Eu acho que nos dois exercícios que eu não estava entendendo e gostaria de ter alguém ao meu lado. Se bem que depois de ler as orientações e o retorno das minhas dúvidas aí já deu pra entender melhor o exercício, mas naquele momento inicial eu tive alguma dúvida sim. (Sílvia)

Percebe-se, portanto, que a presença de dúvida levou a professora inicialmente a ter a necessidade de o outro estar ao lado para ajudá-la. Mas o que é interessante destacar é que a professora percebeu que, através dos próprios recursos disponíveis online, era possível sanar suas dúvidas, o que talvez não tenha sido explorado por outros professores, fazendo com que sentissem a necessidade de mais encontros. A descoberta de que o *estar junto virtual* também é possível pode ser uma descoberta bastante positiva para quem está iniciando sua aprendizagem online.

A avaliação do curso também deve passar pelos resultados que este proporcionou aos participantes. Se para eles houve algum ganho em termos intelectuais ou mesmo práticos. Assim, durante a entrevista perguntei aos professores se eles sentiam alguma mudança em relação ao seu nível de conhecimento no uso das tecnologias de informação e comunicação na educação musical. Todos os professores responderam afirmando ter sentido tais mudanças, principalmente em relação ao conhecimento das diferentes possibilidades de aplicação do computador e da internet no ensino da música.

Uma importante referência foi feita ao uso da metodologia *WebQuest*, que foi citada por alguns professores como sendo uma metodologia bem interessante para trabalhar com os alunos.

Eu achei muito interessante a proposta de *WebQuest*. É uma coisa que eu vou continuar atrás de material, atrás de como fazer funcionar legal e vou realizar experiências com *WebQuest* lá na escola.  
(Ismael)

O curso também proporcionou aos participantes a experimentação de diferentes aplicativos específicos de música com o foco voltado para a aplicação no ensino da música, o que ampliou a gama de conhecimentos dos professores. A

forma que o conteúdo foi tratado procurou atingir tanto professores com alguma experiência com os aplicativos como aqueles que não possuíam tal experiência.

Eu pude aprender a utilizar técnicas que antes eu desconhecia ou eu sabia que existia, mas eu não sabia como utilizar. (Sílvia)

[..] as coisas do *Encore* que eu não sabia utilizar que hoje em dia eu sei [...] Acrescentou bastante no domínio do programa e do conhecimento também de novas tecnologias. (Ismael)

Em um curso online, é importante respeitar a experiência prévia dos participantes, e para que isso ocorra faz-se necessário que se tenha o conhecimento dessa experiência com o intuito de favorecer a participação de todos, seja o inexperiente ou o que já possua alguma vivência com o conteúdo abordado. Nesse sentido, as atividades propostas na fase 2 do curso procuraram atingir tanto os que já conheciam os aplicativos utilizados, exemplificado aqui pelo professor Ismael em relação ao *Encore*, como os que não os conheciam. Essa estratégia se mostrou bastante eficaz como as falas anteriores mostram.

Foi possível perceber também uma mudança em relação à visão do ensino a distância como possibilidade para a aprendizagem em música:

Inclusive eu tinha até uma visão fechada em relação ao ensino a distância. Primeiro, porque a gente trabalha com prática instrumental e tem uma visão fechada de que o aluno não vai aprender a desenvolver um trabalho a distância na prática instrumental, porque prática instrumental envolve postura, desenvolvimento de toque... Refiro-me ao violão, instrumento que desenvolvo como docente. Então eu tinha uma visão fechada em relação a isso, mas na verdade não ocorre isso. Dá sim pra se aprender a distância. Com certeza isso pode ocorrer. (Humberto)

O preconceito em relação à educação a distância ainda é bastante presente, no que diz respeito à realidade brasileira, e não é só na área de educação musical. No entanto, esse preconceito, pode estar associado ao desconhecimento de suas

potencialidades, que por sua vez resulta da falta de vivência de experiências positivas nessa modalidade. A fala do professor Humberto revela justamente essa mudança de concepção em relação à educação a distância.

### **6.5.2 Aspectos operacionais**

Em relação ao ambiente utilizado para disponibilizar o curso online também foi solicitado aos participantes que avaliassem sua adequação ao propósito do curso, funcionamento/falhas nas ferramentas e indicassem aquelas que foram mais eficazes para a aprendizagem.

Cabe lembrar que nenhum dos participantes conhecia o TelEduc e no primeiro encontro presencial, cada uma das ferramentas do ambiente foi mostrada, além da realização do cadastros dos que ali estavam presentes. Somado a isso, os professores receberam orientações tanto pessoalmente quanto através do ambiente para lerem o conteúdo da ferramenta Estrutura do Ambiente, que continha informações sobre cada uma das ferramentas.

Quanto à indicação das ferramentas consideradas mais eficazes, algumas falas dos professores são trazidas aqui:

Bem, a primeira [...] a agenda era legal porque a gente chegava e sabia o que ia ser feito e o que estava sendo feito e é uma agenda em que as atividades não vão sumindo com o passar do tempo, elas sempre estão presentes. Eu achei bem eficaz. [...] E eu gostei do diário de bordo porque você sempre vai descrevendo, cada vez que você entra, o que você faz, o que você deixa de fazer, e essas, eu acho, são as ferramentas melhores [...] mais úteis, diria. Ah! Também tinha outra que nos ajudava na hora das dúvidas: o fórum [...] Nos fóruns tu estavas com alguma dúvida e ia lá, lia o que a outra pessoa estava falando ou era um espaço que tu poderias comentar, interagir com o outro, com alguma questão que alguém tinha colocado. (Sílvia)

Essa fala da professora Sílvia demonstra como foi importante manter sempre disponível, na tela de abertura, todas as agendas de forma cronológica. Assim, o professor, ao entrar no ambiente, sempre se deparava com as atividades que deveria realizar, bem como poderia já verificar se estava em débito com alguma.

Vale mencionar também o bom uso que a referida professora fez da ferramenta Diário de Bordo, colocando sempre o que estava e o que não estava conseguindo desenvolver, além das dificuldades encontradas e também das conquistas alcançadas. Mesmo tendo dificuldade, em alguns momentos, para realizar as atividades, a professora depois entrava no diário de bordo e relatava ou mesmo informava quando daria para realizar determinada atividade.

Nenhum problema foi detectado ou mencionado que fosse relacionado diretamente ao funcionamento das ferramentas do ambiente, entre aquelas definidas para utilização durante o curso, o que demonstrou a boa adequação do ambiente escolhido para o que se propôs desenvolver nesse curso.

Em relação aos problemas relacionados ao acesso às atividades do curso, todos foram de ordem pessoal/profissional e o que mais foi destacado, por todos os entrevistados, foi a falta de tempo para realizar as atividades, como pode ser percebido nas seguintes falas.

[...] o que nos falta, às vezes, é o tempo pra que a gente possa fazer as atividades de forma mais satisfatória. (Laura)

Eu exerço outras atividades no decorrer do dia, que me impediam de poder aprofundar ou estudar um pouquinho mais. Mas, de fato, eu percebi que, por exemplo, eu oscilei muito durante a participação no projeto. Por quê? [...] quando eu tinha tempo de fato pra estudar, eu lia os textos, fazia todas as atividades que o professor colocava e disponibilizava. Isso tudo de uma só vez no computador, mas aí chegava a ter dois, três, quatro, cinco dias que eu ficava simplesmente parado, eu não produzia absolutamente nada, devido à questão do tempo. Mas sempre, na medida do possível, que eu tinha um tempo, eu tentava participar o máximo possível. (Humberto)

A maior dificuldade foi a falta de tempo para acessar o ambiente. É muito difícil a gente ter horário disponível só para aquilo. Por isso foi uma das coisas que eu sugeri: que o professor tivesse disponibilidade na sua carga horária de um horário específico para esse trabalho. (Antonio)

O mesmo professor dá um exemplo de como a dedicação de um tempo específico para o curso, pode levar a resultados positivos.

No dia que eu fui para o computador, no sábado de manhã, e fiquei a manhã toda mexendo no ambiente, aí eu consegui desenvolver algumas tarefas. (Antonio)

Outro problema levantado foi a questão do tipo de acesso à internet que os professores possuíam em casa, que era limitado a uma conexão discada de baixa velocidade, e que, por ser discada, acarretava um custo elevado quando o acesso era realizado durante o dia. Por isso, os professores, na grande maioria das vezes, acessavam o ambiente do curso depois de meia-noite, quando as tarifas telefônicas são menores.

[...] o tipo de conexão que eu uso não me dá oportunidade de poder acessar o programa a qualquer hora do dia até mesmo pela falta de tempo. Então, por exemplo, precisei, na medida do possível, acessar depois da meia-noite, o que dificultava, e nem sempre estava disponível pra acessar depois da meia-noite pra ver a questão das atividades colocadas. (Humberto)

Esta ainda é uma realidade bastante presente na região do Estado do Pará, como em muitas outras regiões brasileiras. Por isso, na criação de materiais didáticos de cursos online, é necessário que se observe tais limitações, evitando que os participantes tenham alguma dificuldade para acessar tais materiais, devido à incompatibilidade com o tipo de acesso utilizado pelos participantes.

### 6.5.3 Perspectivas para a prática docente em música

A proposta do curso contida na presente pesquisa, além de servir aos propósitos da mesma, teve o intuito de incentivar os professores a utilizarem o conhecimento adquirido na sua prática docente. Essa possibilidade foi então colocada em discussão desde a primeira fase do curso, quando se procurou conhecer a realidade das escolas onde os participantes atuavam.

Com essa finalidade, foi criado um fórum de discussão com o seguinte questionamento: na escola em que você atua tem laboratório de informática? A partir dessa primeira pergunta surgiram ainda outras como: como é o funcionamento dos mesmos? Você já os utilizou alguma vez?

Quanto à aplicação do conteúdo abordado durante o curso, dois professores relataram que têm planos de utilizar alguns aplicativos estudados no curso e também a metodologia *WebQuest* na sua escola no segundo semestre de 2006, introduzindo gradativamente algumas atividades com o computador. Outro professor comentou que já começou a utilizar um dos programas no trabalho numa escola comunitária onde ensina música e também deseja aprofundar o estudo da metodologia *WebQuest* para desenvolver pesquisa com seus alunos.

Uma professora que atua tanto em escola particular como da rede municipal e estadual, informou que conversou com a professora responsável pelo laboratório de uma escola municipal sobre a montagem de um projeto dentro da disciplina artes (música). Essa mesma professora também apresentou no fórum de discussão um panorama das escolas onde atua. Vale destacar o seu relato sobre as três escolas da rede estadual onde atua:

Das três escolas estaduais, duas não têm laboratório de informática, a que tem, não funciona com os alunos porque, segundo me disseram, não tem professor. Como vou apenas um dia, na semana,

lá, não conheço muito bem a história. As outras duas não têm. O que é uma pena. (Laura)

Outra professora tem um relato bem parecido em relação à sua escola, também da rede estadual:

Na minha escola existe um laboratório de informática fechado, portanto nunca entrei. A desculpa é que ele só pode funcionar se tiver um monitor enviado pela SEDUC. (Sílvia)

Quando tomei conhecimento desses relatos, busquei maiores informações sobre a situação das escolas e o funcionamento dos laboratórios junto a quem gerencia as atividades. Fiz contato com uma professora do NIED – Núcleo de Informática na Educação – da Secretaria Municipal de Educação, órgão que administra as atividades dos laboratórios das escolas da rede municipal. Agendei uma reunião com uma das pedagogas no NIED, que repassou algumas informações sobre o funcionamento dos laboratórios, inclusive a quantidade e a relação nominal das escolas que possuíam laboratório de informática. Na oportunidade pude também conversar com outro professor do Núcleo, que também faz parte da rede estadual.

O que me foi informado, e que depois repassei aos participantes do curso, é que apenas os laboratórios das escolas da rede municipal possuem a figura do professor de sala de aula, que passa por uma formação na área de informática na educação e tem uma lotação específica para essa função. Já nos laboratórios das escolas da rede estadual essa figura não existe mais. Nesse caso, os professores dessas escolas que desejarem utilizar os laboratórios podem utilizar, desde que se responsabilizem pela preservação do mesmo.

Segundo o professor que me repassou tais informações, muitas vezes a direção da escola não permite a utilização do laboratório por não querer se

responsabilizar por qualquer dano ao mesmo, o que também é passado ao professor, que fica com receio de utilizá-lo também. Ele coloca também que o núcleo vem tentando esclarecer aos gestores e aos professores das escolas como deve ser a utilização dos mesmos, mas deve partir da própria escola a iniciativa de buscar o auxílio dos especialistas da secretaria.

Já em relação à secretaria municipal pude perceber que existe um controle e uma organização maior em relação ao funcionamento dos laboratórios das escolas. Cada professor lotado nesses laboratórios deve apresentar anualmente um plano de trabalho, sendo que sua função é desenvolver, em conjunto com os professores de disciplinas, atividades utilizando o computador.

Essa informação coincide com o que a professora que atua em três escolas da rede municipal colocou no fórum de discussão:

Das três escolas municipais em que eu trabalho apenas uma possui laboratório de informática. Trabalho com alunos do EJA. No início do ano a professora montou o planejamento de acordo com o interesse dos professores. Duas turmas minhas foram contempladas na minha aula. Espero que a gente consiga desenvolver um bom trabalho ao longo do ano (guardo sugestões). Na segunda escola estamos batalhando para implantar um. Já tem o interesse da rede, já tem o projeto aprovado pelo NIED, está faltando colocar em prática, e estou na campanha para conseguir junto com a direção. A terceira dificilmente terá. É uma escola pequena e nem vejo possibilidades de ter um. (Laura)

A professora Laura, posteriormente à realização deste curso, foi indicada pela direção da escola do município em que atua para realizar o curso de formação oferecido pelo NIED/SEMEC, com a finalidade de assumir a função de professora de sala de informática da escola. A professora passou então a coordenar as atividades do laboratório, realizando projetos de ensino e pesquisa tanto na sua área (educação musical), como em parceria com professores de outras áreas. Além

disso, a professora Laura também iniciou um curso de especialização a distância em informática na educação, oferecido pela SEDUC.

Mesmo diante de um cenário ainda pouco favorável, tendo em vista a realidade dos diversos espaços citados pelos professores, alguns vislumbravam a aplicação do conhecimento adquirido na sua prática de sala de aula.

Eu vejo várias possibilidades, até porque as atividades que tivemos durante o curso, eu pretendo aplicar tudo isso já iniciando o meu trabalho no município de Ananindeua. E eu já verifiquei que a escola tem um laboratório, sendo que eu vou trabalhar com turmas de 5a a 8a série. O que vou fazer é pegar essas atividades e tentar formular um planejamento específico de aula com elas, detalhando cada passo. Vai ser interessante fazer isso, é possível sim. (Humberto)

O professor Antonio, como mencionado anteriormente, já vinha realizando, a partir de sua experiência no curso, uma atividade intitulada por ele “histórias musicais”, e demonstrou interesse em dar continuidade à utilização do computador nas aulas de música.

Os professores vêm no uso de novas tecnologias na educação novas possibilidades para se ensinar música, mas ainda existe uma carência muito grande nos cursos de licenciatura de disciplinas que discutam tais possibilidades. É importante, portanto, que se reflitam nos cursos de licenciatura em música essas questões, dando oportunidade aos futuros professores de terem uma formação que lhes proporcione o conhecimento necessário para lidar com diferentes tecnologias no processo de ensino e aprendizagem musical. Aos professores em exercício da profissão, faz-se necessária a oferta de cursos de formação continuada como o que aqui foi desenvolvido que lhes permitam suprir a carência de sua formação inicial e avance no conhecimento de novas possibilidades para a sua prática docente.

A realização deste curso, utilizando a educação online, permitiu a aproximação de professores de música que, na maior parte do tempo, se encontram

isolados no seu trabalho, sem possibilidade de troca de experiências mútua. O interesse de alguns professores por dar continuidade ao curso ou de constituir um grupo online para fomentar a troca de experiências são indícios de que a utilização da educação online pode favorecer a criação de comunidades de aprendizagem de professores de música e contribuir para a efetiva inclusão do uso de novas tecnologias na educação musical.

Algumas sugestões foram dadas pelos participantes no sentido de melhorar a efetiva participação e para ampliar as possibilidades de resultados práticos. Um dos professores sugere que o curso tenha uma aplicação prática, onde cada professor poderia aplicar paralelamente, com uma turma de alunos, os conhecimentos adquiridos durante o curso.

Eu acho que seria válido se a gente estivesse aplicando logo. Pelo tempo que nós tivemos de curso, daria pra gente poder estar aplicando com alguns alunos, não podia ser com a turma toda... ou com todas as turmas, mas com uma turma que você escolhesse eu acho que daria. (Daniel)

A sugestão é válida, mas num segundo momento em que os professores já tenham se familiarizado com a dinâmica de um curso online. Mas também essa prática com alunos estaria vinculada a outros fatores como a disponibilidade de espaço para cada professor atuar, o que ainda não é possível tendo em vista a ausência de laboratório em muitas escolas, como os próprios participantes relataram. Uma alternativa poderia ser o trabalho em grupo, que demandaria tempo e disponibilidade dos professores para estarem num mesmo local, em um mesmo horário. Esse tipo de prática não estava prevista no curso, nem era seu objetivo a aplicação prática simultânea, pois o caráter do curso é introdutório, de sensibilização e instrumentalização básica.

## **6.6 Dialogando com os resultados**

A partir dos resultados alcançados com a realização do curso online, elegi dois temas, que considero relevantes para uma discussão mais detalhada e que estão relacionados à TDT, com destaque para as variáveis diálogo e autonomia. O primeiro tema diz respeito à interação entre os participantes, professores de música, necessária, mas difícil de ocorrer no seu cotidiano profissional, mas que se mostra viável com a educação online. Já o segundo tema reflete o papel do diálogo na construção da autonomia dos participantes.

### **6.6.1 Interação online e conhecimento coletivo – compartilhando experiências, dificuldades, soluções**

Fornecer oportunidades de interação é indispensável para que se consiga realizar um programa educacional efetivo em educação a distância, visando a satisfação do estudante. Moore (1989) define três tipos de interação no ambiente educacional: aluno-conteúdo, aluno-aluno e aluno-professor, mas com a inclusão de novas tecnologias na educação um novo componente veio a ser adicionado aos três tipos definidos por Moore: a interação aluno-interface (HILLMAN et al, 1994). Neste ponto realizo uma discussão mais voltada para as interações aluno-aluno e aluno-professor.

Compartilhar, colaborar, interagir são palavras-chaves já há muito usadas em educação, e mesmo no mundo do trabalho. Com as TICs esses conceitos tomaram uma forma ainda mais avançada, com as redes de conhecimento, redes de aprendizagem, comunidades virtuais de aprendizagem, todas ganhando espaço com as tecnologias de informação e comunicação. Cada vez mais surgem na Web sites colaborativos, onde é permitido ao usuário “publicar” opiniões sobre determinado

assunto, disponibilizar artigos próprios, apresentar soluções para resolver um problema comum, desenvolver software e outras tecnologias em conjunto com outros usuários, visando a colaboração entre os participantes e a socialização do conhecimento, construindo um conhecimento coletivo.

Nesse sentido, novos conceitos surgem decorrentes dessa nova forma de ver e usar a web. É o caso da Web 2.0, que tem como um dos princípios o desenvolvimento de sua plataforma com base na inteligência coletiva.

Web 2.0 é a revolução na indústria da informática em direção a uma internet como plataforma, e uma tentativa de entender as regras para obter sucesso nesta nova plataforma. Entre outras, a regra mais importante é: desenvolver aplicações que aproveitem os efeitos da rede para se tornarem melhores quanto mais são usadas pelas pessoas (isto é o que tenho chamado em outros lugares de 'inteligência coletiva'). (O'REILLY, 2006)

Com a Web 2.0 surgem também conceitos como *social network* (redes sociais) e seus derivados como *social bookmarks*, *social news*<sup>62</sup> entre outros que têm como base a colaboração e a coletividade. São exemplos de *social networks* as comunidades virtuais como *Orkut*, que representa uma estrutura social construída a partir de "nós", por meio de um círculo de amigos que se juntam a outros círculos, formados a partir do mundo real ou constituídos no próprio mundo virtual, congregando pessoas também por interesses comuns. As descobertas que são feitas na internet que são interessantes para uma pessoa podem ser também para outras, assim entra em cena os *social bookmaks*, como o *del.icio.us*<sup>63</sup>, *Digg*<sup>64</sup> e tantos outros, onde é possível o armazenamento, classificação e publicação de links

---

<sup>62</sup> *Social bookmarks* e *social news* são tipos de redes sociais online em que seus participantes colaboram entre si disponibilizando informações sobre sites favoritos (*bookmarks*) ou notícias e informações (*news*).

<sup>63</sup> O *del.icio.us* é um site que oferece um serviço online para adicionar e pesquisar *bookmarks* (lista de sites favoritos). Além de um mecanismo de buscas para encontrar conteúdo na web, também é uma ferramenta para arquivar e catalogar sites preferidos para que se possa acessá-los de qualquer lugar. É possível também compartilhar os *bookmarks* pessoais com os amigos e visualizar os *bookmarks*, assinalados como públicos, de qualquer outro membro (<http://del.icio.us>).

<sup>64</sup> *Digg* é um site que reúne links para notícias, podcasts (notícias em formato de áudio) e vídeos enviados pelos próprios usuários e avaliados pelos mesmos. Combina *social bookmarks*, blog e feed (<http://www.digg.com>).

para sites, mas não só isso, pode-se disponibilizá-los na rede para que todos possam também ter acesso a eles.

É inegável que cada pessoa tem suas preferências, mas o que conta mais nessas redes é a intenção de interagir, compartilhar, não retendo o conhecimento de algo que pode ser interessante para outros. Extrapola-se a conexão individual, isolada, do computador “pessoal”, para uma conexão compartilhada com muitos, ligada por diferentes “nós”, expandindo ainda mais o conceito do computador pessoal para o do computador “conectado”.

A necessidade de compartilhar conhecimentos, experiências, dificuldades e soluções foi uma constante nas falas dos professores que participaram da presente pesquisa, e o planejamento das atividades do curso foi direcionado no sentido de possibilitar essa vivência. Professores se sentem, muitas vezes, isolados em seu local de trabalho, sem oportunidades para discutir questões relativas à sua prática docente com outros professores da mesma área.

Às vezes a gente se sente um pouco isolado. Você está ali na sua escola, mas você se sente isolado porque é só você de música, não tem outro profissional que entenda da sua arte. É complicado porque como é que você vai discutir música com o orientador pedagógico que não entende essa linguagem? Então, você fala alguma coisa, como por exemplo, eu vou trabalhar ritmos, aí a orientadora pedagógica não sabe o que é e você vai ter que explicar. (Ismael)

Foi constatado, no entanto, que a interação entre os professores no ambiente do curso foi baixa, o que pôde ser verificado principalmente por meio da ferramenta fórum de discussão, onde os professores poucas vezes respondiam às questões levantadas por outros. Segundo a maioria dos participantes, a interação aconteceu mais entre formador (pesquisador-formador) e o aluno (professor-participante), como é possível verificar nas seguintes falas.

A interação aluno-professor foi legal, agora de aluno pra aluno foi fraca. Acho que nós não chegamos a deslanchar nessa comunicação, eu particularmente. Eu tive algumas participações, mas eu considero que foram esporádicas. Não tão efetivas. Teria que ter participado mais. (Sílvia)

Havia consciência por parte da professora de que precisava participar mais, interagir com os outros professores. Alguns motivos foram alegados sobre a baixa participação, mas a falta de tempo e a idéia de novidade estiveram presentes na fala de todos os participantes.

Eu acho que por falta de tempo. Ou você fazia a atividade ou então você ficava interagindo com os outros alunos. E a falta de costume talvez. Eu acho que é isso, mas eu acho que é mais a falta de tempo, porque, às vezes, seria legal olhar em que o outro está com dificuldade. Muitas vezes eu tirei algumas dúvidas olhando o que eles estavam com dúvida. Ah, também estou com dúvida nisso... ah tá... então tá bom, estou indo pelo caminho. (Sílvia)

Houve pouca interação entre os participantes, não sei se é porque é uma espécie de novidade pra nós. (Antônio)

Outro professor, no entanto, considerou que a interação entre os participantes foi suficiente para a realização das atividades:

Sempre que eu tinha alguma dúvida eu falava com outro colega. Eu conversava com ele, interagindo dentro e também fora do ambiente do curso. Quer dizer, foi legal, não só com ele, mas também com outros professores [...] poderia ser maior, mas foi suficiente para realizar as atividades, para desenvolver o trabalho. (Humberto)

A falta de tempo foi também a maior dificuldade alegada por todos os participantes. Tempo para acessar o ambiente do curso e realizar as atividades. Por vezes, alguns se sentiam desmotivados por não conseguirem acessar regularmente o ambiente do curso, achando que assim estariam atrasados e que não conseguiriam acompanhar os demais.

O fato de não estarem acostumados com esse tipo de interação, é justificativa dos professores Antonio e Sílvia para a baixa interação aluno/aluno, como também a inexperiência e a falta de comprometimento dos participantes que são citados por outro professor.

Não houve na verdade um comprometimento muito grande das pessoas, mas [...] é legal porque eu não tinha esse contato com a Sílvia, com o Humberto. Apesar de ele ser meu amigo, eu não tinha esse contato em nível profissional, digamos assim. Então, essa troca de experiência foi muito boa. Eu acho que o que falhou foi exatamente a não participação [...] Talvez a inexperiência das pessoas nesse formato de curso tenha propiciado isso. (Ismael)

Trazendo novamente o que Belloni (1999) apresenta como desafio para o sucesso da educação online, existe a necessidade de conscientização dos aprendizes de que eles são os sujeitos de sua própria aprendizagem, o que é difícil de atingir num primeiro momento.

Segundo Pallof e Pratt (2002), a maioria dos aprendizes não apresenta as habilidades substanciais de automonitoramento que a educação a distância exige. Para a aquisição dessas habilidades, é necessário oferecer oportunidades para reflexão, o que foi visado constantemente durante o curso, nas minhas intervenções enquanto formador. Como já foi mencionado por Sílvia, a interação entre formador e professor-participante (nível professor-aluno) foi bem sucedida, o que é destacado também na fala de outros participantes. No entanto, um dos professores destacou que faltou mais envolvimento da sua parte:

[...] eu acho que faltou mais da minha parte, faltou me envolver mais, colocar mais alguma coisa, procurar mais, pois eu sei que o professor gosta quando ele é procurado, quando o aluno tem dúvida e vai atrás, porque, quando a gente dá aula, também pede isso. Eu sei que falhei em não entrar e mandar um email pra ti - olha, não estou entendendo alguma coisa - aí tu ias me dar algum retorno, mas eu não fiz isso. (Daniel)

Vale destacar que o referido professor, apesar de ter estado presente em todos os encontros presenciais, apresentou pouca participação no curso. Um dos motivos alegados foi a falta de computador em casa e a dificuldade para utilizar o da escola, que, segundo ele, servia tanto para serviços burocráticos como para utilização pelos professores. Mas é interessante que durante a entrevista o professor afirmou ter realizado os exercícios propostos na segunda fase, sem, no entanto, ter enviado os mesmos para o portfólio individual como foi instruído, nem fazer qualquer comentário no ambiente sobre os mesmos, o que deu a entender que não havia realizado as atividades propostas.

A disponibilidade de um computador com acesso à internet é essencial para a realização de um curso online, seja ele de uso pessoal ou institucional, o que não foi possível para esse professor. Inicialmente, ele havia informado que teria acesso ao curso através do computador do irmão, mas depois esse computador não estava mais disponível. Quando buscava utilizar o computador da escola onde trabalhava, dentro da sua disponibilidade de tempo, o mesmo estava sendo usado para trabalhos da secretaria. Segundo esse professor, não havia na escola computador disponível para acesso exclusivo dos professores, o que também dificultava seu acesso ao curso.

Sobre essa questão, Harasin et al. (2005) alertam:

Idealmente, cada aluno deveria ter um computador pessoal, modem e impressora para acessar a rede a qualquer momento [...] Se não dispuserem de acesso em casa, os alunos de cursos on-line terão de marcar horários em instalações compartilhadas, como salas de computadores na escola ou no trabalho. (p. 248)

Em relação à interação formador/professor-participante ficou claro, na fala dos participantes que ela foi considerada satisfatória. No entanto, foi possível observar que essa interação tinha início mais do lado do formador. Mas o trabalho insistente

de convidar sempre os participantes a trazerem suas próprias inquietações sobre o tema mostrou resultado no momento em que eles tomavam a iniciativa de postar algum questionamento no fórum ou de levar ao conhecimento dos demais alguma informação que eles encontravam.

A relação de confiança e de igualdade também foi um fator positivo que favoreceu a interação entre formador/professores-participantes. Ismael se refere a uma relação de igualdade, considerando todos, inclusive formador, com um objetivo em comum:

Eu não vi muito essa idéia de professor/aluno, eu via assim: somos todos músicos, profissionais de música, somos todos professores e há entre nós um ponto em comum que é o trabalho com música, a atividade musical, então eu não separei dessa forma. Somos todos professores de música, trabalhamos com música, com o ensino da arte e estamos ali trocando experiências e tentando adquirir novas formas de conhecimento, novas metodologias de ensino da música. (Ismael)

Ismael ainda traz outra questão em relação à interação. Ele considera que a existência de mais encontros presenciais poderia melhorar a interação entre todos os participantes.

[...] houve interação entre algumas pessoas mais do que o grupo como um todo, eu acho que faltou na verdade mais encontros entre as pessoas para discutir as atividades. Por exemplo, tem uma atividade nova, o grupo realiza a atividade, faz o encontro e discute essa atividade. Eu acho que faltou mais esse contato pessoal. Já que estávamos numa mesma cidade, daria pra fazer isso. (Ismael)

Essa necessidade de contato presencial pode estar associada ao que Moran (2003a) define como uma das dificuldades na educação online: “o peso da sala de aula”:

Desde sempre aprender está associado a ir a uma sala de aula e lá concentramos os esforços dos últimos séculos para o gerenciamento da relação entre ensinar e aprender. (p. 44)

No entanto, à medida que vão se adquirindo mais experiências de aprendizagem online, esse “peso” vai aliviando. O aluno online começa a perceber que o modelo com o qual estava acostumado já não é mais adequado ao novo contexto de ensino e aprendizagem. A vivência de outras formas de interação online não formais também ajuda a desenvolver habilidades que favoreçam a interação online, como a participação em listas de discussão temáticas, que reúnem pessoas em torno de um interesse comum.

A despeito dos relatos dos próprios professores de que interagiram pouco no ambiente do curso, seja por não estarem acostumados a esse tipo de interação, seja pela falta de tempo ou comprometimento, todos colocaram que é possível desenvolver um trabalho em grupo a distância e que a realização desse tipo de curso é altamente viável e necessária.

O trabalho em grupo, ao mesmo tempo em que é uma necessidade, é um desafio. E um desafio ainda maior em um ambiente não familiar. Segundo Harasin et al. (2005), as redes enfatizam a aprendizagem com os colegas e a participação ativa. A rede estimula e até mesmo exige uma aprendizagem ativa, e esta “é exigida porque num ambiente textual é necessário fazer comentários para ser visto e estar presente” (p. 342). Se o participante de um curso não interage ele acaba não sendo percebido pelos outros. Sua presença no ambiente de um curso online, verificada pelas ferramentas de controle e acesso não é suficiente. Ela apenas indica que o aluno acessou em um determinado dia e horário o ambiente do curso, mas sozinha não permite visualizar o que o aluno conseguiu apreender durante tais acessos.

Uma aprendizagem ativa num ambiente online ocorre quando o aluno se manifesta em relação a uma questão levantada, contrapondo idéias, reforçando

opiniões, quando contribui para o conhecimento da coletividade socializando o seu próprio, quando auxilia o outro na resolução de um problema.

Em alguns casos, os professores-participantes relataram que sentiram falta de colaboração de outros colegas, e novamente a justificativa encontrada para essa atitude foi falta de hábito da interação online.

Numa das minhas falas no ambiente eu solicitei ajuda aos colegas e eu não senti atendido, mas eu atribuo isso à falta de tempo, porque a gente se encontrava, conversava sobre o curso, mas no ambiente a interação não houve. Pra não dizer que não houve, houve pouca. Eu acho que é uma questão de hábito, o pessoal não está acostumado a interagir online, está mais acostumado a conversar vendo a pessoa, escrevendo, discutindo. (Antonio)

Em relação à possibilidade de realizar trabalhos em grupo em um ambiente online, Antonio diz o seguinte:

Eu acho que é novo. Inicialmente vai ser difícil, porque nós estamos acostumados com o visual, com a presença, mas eu acho que é possível. (Antonio)

Mas defende que para isso é fundamental que haja sistematização:

[...] tem que ter etapas bem claras, objetivos bem definidos para que o grupo não se desarticule. (Antonio)

Sem dúvida, assimilar o novo é um processo que demanda tempo e vivência. Trabalhar, aprender, construir conhecimento de forma colaborativa é algo com o qual ainda não estamos acostumados e isso deve acontecer à medida que nos envolvemos cada vez em atividades que possuam uma base colaborativa. Por isso a sugestão que partiu da realização do curso foi de que se formasse uma comunidade virtual de professores de música com a finalidade de manter o contato entre os participantes, possibilitando a troca de experiências, informações e a discussão de

questões de interesse comum, suprindo, dessa forma, a necessidade que muitos relataram de compartilhar conhecimentos interagindo com outros professores da mesma área, saindo do isolamento que, na maioria das vezes, os acomete.

### **6.6.2 Conseqüências do diálogo para a construção de uma aprendizagem autônoma**

A dinâmica do curso procurou valorizar o diálogo entre os participantes e entre estes e o formador. A estrutura definida inicialmente e revisada constantemente, foi parcialmente aberta, possibilitando a inclusão de novos elementos ao conteúdo do curso. Essa abertura associada ao diálogo constante entre formador e professores-participantes teve como objetivo ampliar o grau de autonomia dos mesmos no ambiente do curso, sugerindo temas de discussão e interagindo com os demais participantes sem que dependesse exclusivamente do formador, ou seja, exercer a autonomia em relação à sua aprendizagem, construindo estratégias pessoais para o seu desenvolvimento, baseado na interação com o outro.

Essa autonomia ainda é difícil de ser alcançada, principalmente quando os participantes não têm qualquer experiência em ambiente online. A formação exclusivamente presencial aliada a uma pedagogia que prioriza a transmissão de informações por um especialista ainda tem uma presença muito marcante na educação brasileira, o que exige uma mudança de postura, tanto do professor como do aluno, muitas vezes difícil de ser aceita ou alcançada.

De acordo com Peters (2001) os estudantes são autônomos

quando assumem e executam as funções dos docentes. Isso significa: quando eles mesmos reconhecem suas necessidades de estudo, selecionam conteúdos, projetam estratégias de estudo,

arranjam materiais e meios didáticos, identificam fontes humanas e materiais adicionais e fazem uso delas. (p. 95)

Sob essa ótica, a abordagem utilizada durante o curso pretendia que os participantes exercessem essa autonomia de forma mais intensa, fazendo escolhas e selecionando outros materiais além dos que foram disponibilizados no ambiente. Apesar de considerar que essa autonomia foi pouco exercida pela maioria dos participantes, em alguns casos foi possível perceber que os professores realizaram novas buscas além daquelas indicadas pela estrutura do curso, bem como demonstraram um censo crítico e de adaptação do conteúdo abordado à sua necessidade prática.

Essa iniciativa pode ser observada na atitude de um dos professores que, ao realizar as atividades com o editor de áudio (Audacity), utilizado na segunda fase do curso, idealizou uma atividade de criação de histórias musicais. O envolvimento do professor com a atividade planejada no curso foi maior quando percebeu uma aplicação prática no seu trabalho. Sua atitude de buscar um maior conhecimento sobre o assunto pode ser percebida quando do recebimento de telefonemas do mesmo durante um final de semana. Primeiramente, uma ligação para esclarecimento técnico, de como fazer as conexões do microfone com o computador, por exemplo, e depois para perguntar como se fazia para incluir diferentes sons em seqüência que pudessem ser manipulados independentemente.

As atitudes do professor, mesmo sendo para buscar o meu auxílio para esclarecimento, e o exemplo da atividade por ele vivenciada, demonstram o exercício autônomo, não se limitando apenas às sugestões de atividades feitas por mim. Demonstraram que era possível extrair de todo o conteúdo abordado algo que

realmente fosse relevante para a sua prática docente, adaptando-o às suas necessidades e buscando novas formas de utilização e fazendo uso das mesmas.

Esse professor relatou ter tido bastante dificuldade de acesso, pois, ao iniciar o curso, ele possuía computador em casa, mas depois já não tinha mais, passando a acessar, quando possível, do local de trabalho. Mas, apesar disso ter prejudicado em parte sua interação no ambiente do curso, o contato com o formador fez com que o mesmo não ficasse desmotivado.

A abertura para a realização do estudo autodeterminado, como coloca Peters (2001), é também uma forma de se julgar a educação a distância. A teoria da distância transacional defende uma equilibrção das três variáveis, estrutura, diálogo e autonomia, a fim de adequar o ensino a diferentes situações, levando-se em conta “características pessoais dos participantes, objetivos e conteúdos de ensino, seu nível de exigências, os métodos necessários, os meios disponíveis e a cultura de estudo tradicional” (Peters, 2001, p. 65).

Apesar do curso apresentar uma estrutura previamente definida, o ambiente online permitiu o diálogo entre formador e participantes, reduzindo com isso os efeitos da distância física, e também fomentou o exercício da autonomia por parte do professor no ambiente online, à medida que o mesmo adquirisse familiaridade e percebesse algum valor naquela experiência para a sua prática docente.

Moore (1993), em sua teoria da distância transacional, coloca o diálogo em primeiro lugar. O diálogo entre docentes e discentes no ensino a distância não diz respeito apenas à ajuda dada aos estudantes na superação de alguma dificuldade. Ele “é também uma forma autônoma de ensino e aprendizagem, com funções pedagógicas e didáticas específicas” (Peters, 2001, p. 75). A falta de diálogo, no

caso mencionado, poderia ter causado no professor sentimento de insuficiência, o que poderia desestimulá-lo a continuar a realizar a atividade.

O diálogo, segundo Peters (2001, p. 80) “torna-se importante pedagogicamente porque nele linguagem, pensamento e ação estão intimamente relacionados e porque realizam o desenvolvimento individual e social do ser humano”. O diálogo favorece o exercício da autonomia, uma vez que ele “faz com que as pessoas se encontrem de modo direto, levando-as a agir com base em decisões próprias, a levar em consideração os parceiros, levá-los a sério e nisso reconhecer, certificar e confirmar a si mesmas” (p. 81). Assim, quando a autonomia não está totalmente construída, o diálogo toma um papel ainda mais importante.

O relato de uma professora demonstra como o diálogo foi importante para que permanecesse no curso e conseguisse realizar as atividades, mesmo apresentando dificuldades para isso.

Eu me senti desmotivada quando passou um bom tempo, umas duas ou três semanas e eu não consegui acessar o curso, aí eu pensei: pronto! Está tudo acabado pra mim. Eu fiquei muito afastada e disse: poxa, não dá mais tempo, já perdi o fio da meada, já não dá pra fazer nenhuma atividade. Aí quando disseste: - dá tempo, eu me senti motivada pra olhar novamente e consegui fazer, isso foi motivador. (Sílvia)

O equilíbrio entre diálogo e estrutura do trabalho, favorecendo a autonomia de cada participante foi um objetivo sempre visado durante o curso, reduzindo-se dessa forma a distância transacional.

A função motivadora do diálogo deve ser constantemente observada, tendo em vista a participação ativa do estudante online. A ausência por diferentes motivos, como a falta de tempo ou dificuldade de acesso, pode levar o estudante a abandonar o curso. A intervenção do formador no momento apropriado poderá evitar que isso ocorra, e para isso, é preciso estar atento à presença de sinais que

indiquem essa possibilidade, como a ausência no ambiente, a não participação nas discussões ou a não realização das atividades propostas.

Essas variáveis podem interferir direta ou indiretamente no desempenho do participante do curso, mesmo que ele apresente uma motivação intrínseca para realizá-lo. O diálogo, atuando nesse caso como um fator motivador externo (motivação extrínseca) pode reavivar a sua participação, evitando que o mesmo se evada do curso, por considerar que sua ausência por algum motivo tenha comprometido totalmente sua participação.

## 7 Considerações Finais

A idéia de formação continuada além de um espaço e tempo definidos, como na realização de um curso com data para o seu término, é aqui ressaltada por considerar que o espaço de interação proporcionado pela internet tem revelado novas formas de aprendizagem autônomas e ao mesmo tempo colaborativas. Portanto, é importante ressaltar que a formação de comunidades de aprendizagem dentro de um curso online pode e deve extrapolar o tempo e o espaço estabelecidos pelo mesmo. A continuidade das discussões virtuais, seja dentro ou fora do ambiente introduzido no curso, é de fundamental importância para se estabelecer um vínculo duradouro entre os participantes que queiram ainda relatar suas atividades, compartilhar experiências, problemas e soluções com os professores da mesma área, reduzindo assim o isolamento que sentem no trabalho e que fora mencionado em diversos momentos da pesquisa.

A interação e a interlocução entre todos os envolvidos no processo de educação têm sido evidenciadas na educação a distância, e isso deveria ser, segundo Moran (2002a), o cerne de qualquer processo educacional, seja presencial ou a distância. Não basta, no entanto, apenas disponibilizar essas tecnologias para que a interação aconteça. O papel do professor, enquanto orientador do processo de aprendizagem do aluno é fundamental para desenvolver esse potencial.

Considerando o novo papel que o professor passa a exercer na educação online e a necessidade premente de inserção de novas tecnologias na formação desses profissionais, é importante que também os cursos de licenciatura em música se apropriem desse conhecimento e possibilitem aos seus alunos uma formação

nesse sentido. Não obstante que essa formação tenha continuidade ao longo de toda sua trajetória profissional. E a educação online vem atender a essa premissa, uma vez que, através desta pesquisa, foi possível verificar a viabilidade do seu uso na formação continuada de professores de música.

A educação online vem suprir também a necessidade que professores de música possuem de compartilhar conhecimentos e experiências com outros profissionais da mesma área, pois se sentem isolados no ambiente de trabalho. Assim, por meio da educação online esses professores têm a oportunidade de trabalhar novos conteúdos para utilizar na sua prática docente e de interagir com outros professores da área, formando uma comunidade virtual de aprendizagem.

Com base nos resultados da presente pesquisa, foi possível chegar à conclusão de que as bases para criação de programas de formação continuada de professores de música em exercício na educação básica, por meio da educação online, estão na concepção metodológica que a orienta, na gestão eficiente do ambiente, na adequação do material didático disponibilizado ao conteúdo do curso e no apoio institucional.

A experiência de formação de professores de música realizada na presente pesquisa evidenciou a necessidade do apoio institucional na realização de um programa desse tipo. Esse apoio deve vir de ambos os lados: da instituição que oferece a formação, garantindo todo o suporte (humano e material) necessário e indispensável para realização das atividades, e da instituição na qual o professor atua, com o seu apoio e incentivo, facilitando o acesso e permitindo um ambiente propício durante a realização da formação.

O apoio institucional mostrou-se essencial para que a formação continuada em ambiente de ensino e aprendizagem online se efetive e se torne acessível a

todos os professores que atuam no ensino de música e necessitam/buscam atualização e novos recursos em sua área.

Em síntese, a educação online revela-se com um potencial educacional capaz de atender, com qualidade, às demandas por formação continuada de professores de música, resolvendo questões como a formação de professores em exercício, dificuldades de deslocamento e a falta de integração de profissionais da mesma área, mantendo-se um programa permanente de oferta de cursos nessa área.

Nesse sentido, a universidade tem um papel importantíssimo, estabelecendo parcerias com as diversas esferas educacionais, visando à qualificação profissional de professores em exercício na educação básica. Em relação aos cursos de licenciatura em música, à medida que as universidades desenvolvam a formação em EAD de seu corpo docente, poderão inserir gradualmente atividades online nos cursos presenciais, promovendo a integração dos sistemas presencial e a distância e permitindo aproveitar nas salas de aula a potencialidade dos ambientes virtuais de ensino e aprendizagem.

Durante a realização do doutorado, pude vivenciar algumas situações que revelam o distanciamento da área de educação musical em relação às demais áreas no que diz respeito às discussões sobre tecnologia na educação e educação a distância. Como aluno especial do doutorado em informática na educação da UFRGS, ao me apresentar como sendo da área de música, pude perceber sempre expressões de admiração de alguns participantes. Nesse e em outros cursos sobre informática na educação que já participei, é possível encontrar profissionais de diferentes áreas do conhecimento, mas a participação de profissionais/estudantes de música ainda é muito tímida, apesar da estreita relação da música com o avanço

tecnológico proporcionado pelos meios tecnológicos ao longo do tempo, e mais nitidamente nos dias atuais.

Ao mesmo tempo em que percebia certa admiração dos demais em relação à minha área de formação/atuação profissional e o meu interesse pela informática, verificava também que havia neles a percepção de que existia um grande potencial de trabalho na minha área, mas não conseguiam vislumbrar qual seria. Isso talvez fosse possível a um profissional da área. Mas o que percebo na grande maioria dos profissionais que ensinam música, é que existe ainda muita resistência em se trabalhar com novas tecnologias na educação musical, apesar de que a música “de hoje” esteja intimamente relacionada a essas tecnologias, desde o processo de escuta até o de execução.

Penso que essa resistência se deve à formação que o professor de música recebe, não contemplando o uso de novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem musical. A reformulação dos currículos dos cursos de música, visando essa nova configuração se faz necessária, tanto no que diz respeito à utilização de tecnologias como recurso didático, por parte dos docentes formadores, mas também como objeto de estudo, onde os formandos interagem com as novas tecnologias ao mesmo tempo em que estudam suas possibilidades e limites para a educação musical, podendo utilizá-las na sua prática docente futura.

Da mesma forma, utilizar as tecnologias de informação e comunicação, incorporando-as ao cotidiano da sala de aula presencial, permitirá também aos futuros professores experiências ligadas ao ensino e aprendizagem a distância, favorecendo ainda a sua participação em futuros programas de formação continuada, uma vez que já terão vivenciado um ambiente híbrido (presencial/a distância) durante a sua formação inicial.

Ao finalizar esta pesquisa, acredito ter trazido algumas contribuições para a área de educação musical, no sentido de fornecer pistas para a viabilização do desenvolvimento de programas de formação contínua de professores de música através da educação online. As reflexões, no entanto, não terminam com a conclusão deste trabalho, uma vez que, à medida que esse novo campo, a educação musical a distância, se configura, novas e diferentes questões poderão surgir e sua investigação sistemática é de fundamental importância para o seu aprimoramento, e da área da educação musical como um todo.

A presente pesquisa teve como foco um contexto específico e um público alvo com peculiaridades próprias. Não pretendo, pois, generalizar os resultados aqui alcançados de maneira ampla, uma vez que se tratou de uma proposta específica de formação continuada de professores de música sobre novas tecnologias na educação musical. No entanto, tendo em vista o direcionamento dado ao uso da educação online na formação de professores de música, poderá indicar elementos que possam orientar outros projetos realizados na área de educação musical que visam à utilização dessa modalidade de ensino e aprendizagem.

As contribuições da pesquisa para o contexto específico são mais evidentes, considerando a ausência de trabalhos com essa temática voltados para a região. Assim, a necessidade de expansão das ações de formação, tanto inicial como continuada, de professores de música no Estado do Pará poderá ser repensada nessa perspectiva da educação online, podendo a presente pesquisa subsidiar programas de formação de professores com base nessa modalidade.

É premente que novas pesquisas venham a estudar outros contextos, utilizando diferentes métodos, e vislumbrem assim novas possibilidades e limites da educação online, ou de forma mais abrangente, da educação a distância, de maneira a tornar cada vez mais efetivo o desenvolvimento, em nosso país, de programas de educação musical a distância, como já vem ocorrendo em outros países. Assim, além da formação continuada, a educação online no contexto da formação inicial de professores de música poderá também ser objeto de futuras pesquisas, como também a formação profissional do músico.

A utilização da pesquisa-ação foi adequada na presente pesquisa tendo em vista a necessidade de implementação/investigação de uma proposta de formação continuada que desse voz aos atores do contexto investigado, permitindo uma análise não apenas de fora para dentro, mas que valorizasse também a visão desses atores sobre o que estavam vivenciando.

Algumas questões, porém, que não foram objeto de investigação na presente pesquisa, mas que surgiram no seu decorrer podem aqui ser levantadas e poderão orientar trabalhos futuros. Dentre elas, por exemplo, a questão da transição da oralidade no ambiente presencial/físico para a escrita no ambiente online; as relações gênero/tecnologia e geração/tecnologia e ainda as questões específicas do ensinar/aprender música em ambiente online. Quanto a essas últimas, apesar de considerar importante o desenvolvimento de novas tecnologias (criação/testagem de *software*, portais entre outras) para se ensinar música online, penso que o papel do pesquisador, especificamente da área de educação musical, é de investigar as possibilidades e limites pedagógicos das tecnologias disponíveis, desenvolvendo e avaliando novas metodologias de ensino e compreendendo como ocorre a aprendizagem em música nesse novo contexto.

Aqui faço coro com Cajazeira (2004), ao considerar que a área de educação musical necessita reconhecer a importância presente na educação a distância.

Este projeto propõe repensar a educação musical a partir das mudanças que vierem em decorrência das novas tecnologias. A educação a distância está aí, de forma presente em várias áreas do ensino. A educação musical não pode abrir mão de um sistema tão importante. (CAJAZEIRA, 2004, p. 235)

Esperando que cada vez mais novas pesquisas venham somar às vozes desse coro que vem constituindo o novo campo da educação musical a distância no Brasil.

## Referências Bibliográficas

ABED. *Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância*. ABRAEAD/2006. São Paulo: ABED/Instituto Monitor, 2006.

ABED. *Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância*. ABRAEAD/2007. São Paulo: ABED/Instituto Monitor, 2007.

ABEM. Relatório do Grupo de Trabalho 5 - Formação e Práticas na Educação Musical a Distância. XII Encontro Anual da ABEM. Florianópolis, 21 a 24 de out. 2003.

ALVES, João Roberto Moreira. Os desafios da educação a distância no Brasil. *Carta Mensal Educacional*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação. ano 11, n. 68, abril de 2006.

ANDALOUSSI, Khalid El. *Pesquisas-ações: ciência, desenvolvimento, democracia*. Trad. Michel Thiollent. São Carlos: EdUFSCar, 2004.

ANDRADE, Luciete Basto de. Avaliação da aprendizagem na educação a distância: comparação entre a teoria e a prática – um estudo de caso. Dissertação de Mestrado. Instituto de Educação. Cuiabá: UFMT, 1998.

ANDRADE, Mari Elen Campos de. *Processo de Ensino-Aprendizagem via internet*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós –graduação em Engenharia da Produção, UFSC, Florianópolis: UFSC, 2001.

ANTONIO, Liliâne de Queiroz. Impacto do programa de capacitação no ambiente virtual: estudo de caso de uma rede de professores. Tese de Doutorado. Educação. Campinas, SP: UNICAMP, 2005.

ARAÚJO, Claudio Roberto. *Uma Proposta de Ferramenta de Apoio à Educação Musical via web Usando Java e XML*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Engenharia Elétrica, Departamento de Comunicações. Campinas: Unicamp, 200(2).

AZEVEDO, Wilson. Longe dos olhos perto do coração. In: AZEVEDO, Wilson. *Muito Além do Jardim de Infância: temas de Educação Online*. Rio de Janeiro: Armazém Digital, 2005a, p. 47-49.

\_\_\_\_\_. Panorama atual da Educação a Distância no Brasil. In: AZEVEDO, Wilson. *Muito Além do Jardim de Infância: temas de Educação Online*. Rio de Janeiro: Armazém Digital, 2005b, p. 13-18.

\_\_\_\_\_. Panorama atual(izado) da Educação a Distância no Brasil. In: AZEVEDO, Wilson. *Muito Além do Jardim de Infância: temas de Educação Online*. Rio de Janeiro: Armazém Digital, 2005c, p. 50-54.

\_\_\_\_\_. Muito Além do Jardim de Infância: o desafio do preparo de alunos e professores online. In: AZEVEDO, Wilson. *Muito Além do Jardim de Infância: temas de Educação Online*. Rio de Janeiro: Armazém Digital, 2005d, p. 7-12.

BARBIER, René. *A pesquisa-ação*. Trad. de Lucie Didio. Brasília: Liber Livro Editora, 2004 (Série Pesquisa em Educação, v.3).

BAUER, Whilliam I., DAUGHERTY, James F. Using the internet to enhance music teacher education. *Journal of Music Teacher Education*, 11, n.1, Fall, 2001.

BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância*. Campinas: Autores Associados, 1999.

BOGDAN, R. BIKLEN, S. *Investigação Qualitativa em Educação. Uma introdução à teoria e aos métodos*. Portugal: Porto Editora, 1994.

BRAGA, Paulo Davi Amorim. A adaptação do curso da Oficina de Violão da Escola de Música da UFBA para a modalidade a distância. In: *Anais do XV Encontro Anual da ABEM*. CD-ROM. João Pessoa: ABEM, 2006.

BRANDON, Sy. Pedagogical Solutions for web-Based Music History Courses. *Proceedings of the Sixth International Technological Directions in Music Learning Conference-1999*. Disponível em: <http://music.utsa.edu/tdml/conf-VI/VI-Brandon/VI-Brandon.html>. Acesso em 20/07/2004.

BRASIL. *Decreto n. 2.494*, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o artigo 80 da Lei n. 9394/96. Diário Oficial da União, Brasília, 11 de fev. de 1998.

BRASIL. Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o artigo 80 da Lei n. 9394/96. Diário Oficial da União, Brasília, 20 de dezembro de 2005.

BRASIL. *Lei n. 9.394*, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Base da Educação Nacional - LDB. Brasília: MEC, 1996.

CAJAZEIRA, Regina C. de Souza. Navegar não é preciso: é fundamental. In: IX Encontro Anual da Associação Brasileira de Educação Musical. *Anais...* Belém: ABEM, disquete, set. 2000.

\_\_\_\_\_. *Educação Continuada a Distância para Músicos da Filarmônica Minerva – Gestão e Curso Batuta*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal da Bahia. Bahia: UFBA, 2004.

CARVALHO, Marília G. de, FEITOSA, Samara; ARAÚJO, Sandro M. Castro de. Tecnologia. s/d. Disponível em <http://www.ppgte.cefetpr.br/genero/tecnologia.htm>. Acesso em 20/03/2005.

CERCEAU, Alessandra de Dutra e. *Formação à Distância de Recursos Humanos para Informática Educativa*. Dissertação de Mestrado. Instituto de Computação da Unicamp. Campinas: Unicamp, 1998.

CHEN, Yau-Jane. Dimensions of transactional distance in the world wide web learning environment: a factor analysis. In: *British Journal of Educational Technology*, Vol. 32, N. 4, 2001 p. 459-470.

COELHO, Maria de Lourdes. A Formação Continuada do Docente Universitário em Cursos a Distância via internet: um Estudo de Caso. *I Seminário ABED de Educação a Distância*, ABED, 2003. Disponível em: [www.abed.org.br](http://www.abed.org.br). Acesso em 03/03/2004.

COELHO, Maria de Lourdes. A Evasão nos Cursos de Formação Continuada de Professores Universitários na Modalidade de Educação a Distância Via internet. *VIII Congresso Internacional de Educação a Distância*. Brasília: ABED, 2001. Disponível em [www.abed.org.br](http://www.abed.org.br). Acesso em 18/02/2003.

COHEN, Louis; MANION, Lawrence. *Research Methods in Education*. 4 ed. London: Routledge, 1994.

DANIEL, John. Educação e tecnologia num mundo globalizado. Brasília: UNESCO, 2003.

DAUGHERTY, James F. Online Enhancement of Choral Music Instruction.

*Proceedings of the Sixth International Technological Directions in Music Learning*

*Conference* (1999). Disponível em: <http://music.utsa.edu/tdml/conf-VI/VI-Daugherty.html>. Acesso em: 15/04/2004.

DOTTA, Silvia. *Desafios para o diálogo em Educação a Distância*. Disponível em: <http://www.moderna.com.br/moderna/didaticos/sup/artigos/2006/082006-01.htm>. Acesso em 03/04/2007.

DOVICCHI, J. C. L.; LIMA, L. V., DINIZ, J. R.; OLIVEIRA, J. C.; CANOLI, D. C. Criando um Ambiente Virtual de Ensino a Distância Gratuito e de Código Aberto. *Colóquio Internacional de Formação de Professores e Tecnologias a Distância*. Fortaleza, maio 2001. Disponível em: <http://www.lab.demac.ufu.br/papers-jcd/ambivir.doc>. Acesso em 13/02/2004.

ESTRELA, Albano. *Teoria e prática de observação de classes*. Porto: Porto Editora, 1994.

ESTRELLA, Steven G. A web Toolkit for Music Educators. Temple University. *Proceedings of the Seventh International Technological Directions in Music Learning Conference*, 2000. Disponível em: <http://music.utsa.edu/tdml/>. Acesso em 20/07/2004.

FELIZ, Júlio da Costa Feliz. Construção e utilização de instrumentos sonoros alternativos aplicados à educação: sua realização através da educação à distância. In: *Anais do X Encontro Anual da ABEM*. CD-ROM. Florianópolis: ABEM, 2003.

FICHEMAN, Irene Karaguila; KRÜGER, Susana Ester; LOPES, Roseli de Deus. Editor musical: uma pesquisa sobre software para atividades de composição individual e colaborativa. In: *Anais do X Encontro Anual da ABEM*. CD-ROM. Florianópolis: ABEM, 2003.

FIGUEIREDO, Ana Valéria de, PEDROSA, Stella Maria Peixoto de Azevedo. Educação Musical na Educação Infantil: Educação a Distância e Formação Continuada para Professores. In: *Anais XI Encontro Anual da Associação Brasileira de Educação Musical*. CD-ROM. Natal: ABEM, 2002.

FRAGELLI, Thaís Branquinho Oliveira. Educação musical e saúde do músico: proposta de formação complementar através de um ambiente virtual de aprendizagem. In: *Anais XV Encontro Anual da Associação Brasileira de Educação Musical*. CD-ROM. João Pessoa: ABEM, 2006.

FURTADO, Celio Degam. *Capacitação a distância – uma proposta para policiais de postos rodoviários*. Florianópolis, 2002. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis: UFSC, 2002.

GATTAZ, A.C. Lapidando a fala bruta: a textualização em História Oral. In: MEIHY, J.C.S.B. (org.). *(Re)definindo a História Oral no Brasil*. São Paulo: Ed. Xamã, 1996. p. 135-40.

GODDARD, Ron. Technology in Music Teacher Education: An Evolving Philosophy. In: *Proceedings of the Sixth International Technological Directions in Music Learning Conference*, TDML, 1999. Disponível em <http://music.utsa.edu/tdml/conf-VI/VI-Goddard.html>. Acesso em 20/03/2004.

GOHN, Daniel Marcondes. *Auto-aprendizagem musical: alternativas tecnológicas*. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2003.

GOMEZ, Rita de Cássia Guarezi. *Educação a Distância: Uma alternativa para a Formação de Professores e demais Profissionais na Sociedade do Conhecimento*.

Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis: UFSC, 2000.

GRUMBACH, Gilda Maria. *A Educação a Distância no Brasil de Hoje*. Disponível em: <http://www.redebrasil.tv.br/educacao/artigos/educacao%20distancia%20no%20brasil.htm>. Acesso em: 05/2004.

GUERRA, Antonio Fernando S. *Diário de Bordo: Navegando em um ambiente de aprendizagem cooperativa para Educação Ambiental*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2001.

GUIMARÃES, Sueli É. R; BORUCHOVITCH, Evely. O Estilo Motivacional do Professor e a Motivação Intrínseca dos Estudantes: Uma Perspectiva da Teoria da Autodeterminação. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 2004, 17(2), pp.143-150.

HARASIN, Linda et al. *Redes de aprendizagem: um guia para ensino e aprendizagem on-line*. São Paulo: SENAC, 2005.

HENDERSON FILHO, José Ruy. Formação continuada de professores de música através da modalidade de educação a distância via internet. In: *Anais do XIV Encontro Anual da Associação Brasileira de Educação Musical*. CD-ROM, Belo Horizonte: ABEM, out. 2005.

HENDERSON FILHO, José Ruy. Formação continuada de professores de música em ambiente de ensino e aprendizagem online. In: *Anais do XV Encontro Anual da Associação Brasileira de Educação Musical*. CD-ROM, João Pessoa: ABEM, out. 2006.

\_\_\_\_\_. Novas tecnologias e metodologias em educação musical.

*Pentagrama*. n.1. Belém: EDUEPA, 2005.

HILLMAN, D. C. A., & WILLIS, D. J., & GUNAWARDENA, C. N. Learner-interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. In: *The American Journal of Distance Education*, 8 (2), 1994, p. 30-42.

HO, Wai-chung. Use of information technology and music learning in the search for quality education. In: *British Journal of Educational Technology*, Vol 35, No 1, 2004, p. 57-67.

INOCÊNCIO, Maria Luísa Soares. *Capacitação de professores leigos a distância: uma alternativa pedagógica desafiadora em Cabo Verde*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas: Unicamp, 1999.

JAQUES, Patrícia Augustin. *Agentes de Software para Monitoração da Colaboração em Ambientes Telemáticos de Ensino*. Dissertação de Mestrado. Curso de Pós-Graduação em Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1999.

KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. 2 ed. Campinas: Papyrus, 2004. (Série Prática Pedagógica)

KOOZIN, Timothy. Delivering a web-Based Archive for Aural Dictation: A Third-Year Report. In: *Proceedings of the Eighth International Technological Directions in Music Learning Conference*, 2001. Disponível em <http://music.utsa.edu/tdml/>. Acesso em 20/07/2004.

KRÜGER, Susana Ester. Educação a Distância via internet: relato de uma vivência e reflexões sobre as possibilidades em educação musical. In: *Anais do XIII Encontro Anual da Associação Brasileira de Educação Musical*. CD-ROM, Rio de Janeiro: ABEM, out. 2004.

LÉVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIPSCOMB, Scott D. Using WebCT in the Music Classroom: An Analysis of its Effect on Student Attitude, Learning, & Retention. *Proceedings of the Eighth International Technological Directions in Music Learning Conference*, 2001. Disponível em: <http://music.utsa.edu/tdml/>. Acesso em 20/07/2004.

LIMA, José Maximiano Arruda Ximenes de. Educação musical à distância através da flauta doce. In: *Anais do XI Encontro Anual da Associação Brasileira de Educação Musical*. CD-ROM. Natal: ABEM, out. 2002.

LITWIN, E. Das tradições à virtualidade. In: Litwin, Edith (Org.), *Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MACHADO, Daniela Dotto. *Competências docentes para a prática pedagógico-musical no Ensino Fundamental e Médio: visão dos professores de música*.

Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

MAIA, Marta de Campos; MEIRELLES, Fernando de Souza. Educação a distância: o caso Open University. *RAE-eletrônica*, v. 1, n. 1, jan-jun/2002. Disponível em: <http://www.rae.com.br/electronica/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=1426&Secao=EDUCAÇÃO&Volume=1&Numero=1>. Acesso em 20/02/2006.

MARTINS, Mauro Ricardo Nascimento. *Educação a distância para a Universidade Luterana Livre*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

McCARTHY, Conor et al. Virtual collaborative learning environments for music: networked drumsteps. *Computers & Education*, 44 (2005) p. 173–195. Disponível online em: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com). Acesso em: 07/10/2004.

McISAAC, Marina S., GUNAWARDENA, Charlotte N. Distance Education. In D.H. Jonassen, ed. *Handbook of research for educational communications and technology: a project of the Association for Educational Communications and Technology*. New York: Simon & Schuster Macmillan, p. 403-437. 1996.

McLAIN, Barbara Payne. From a Distance: College Music Courses on the internet. *TDML eJournal*. Disponível em: <http://music.utsa.edu>. Acesso em 20/07/2004.

MILETTO, E. M.; COSTALONGA, L. L.; FLORES, L. V.; FRITSCH, E. F.; PIMENTA, M. S.; VICARI, R. M. Educação Musical Auxiliada por Computador: Algumas Considerações e Experiências. *RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre: CINTED - UFRGS, v.2, n.1, Mar. 2004.

MOORE, Michael G. Editorial: Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3 (2), 1989, p. 1-7.

MOORE, Michael G. Teoria da Distância Transacional. Publicado em Keegan, D. *Theoretical Principles of Distance Education*. London: Routledge, p. 22-38, 1993.

Traduzido por Wilson Azevedo, com autorização do autor. Revisão de tradução:

José Manuel da Silva. Rio de Janeiro, setembro de 2002. Disponível em

<http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=69&UserActiveTemplate=1por&inford=23>.

MORAN, José Manuel. *Educação inovadora na Sociedade da Informação*. 23ª

Reunião Anual da ANPED. Caxambu-MG: ANPED. 24 a 28 de set. 2000. Disponível em: <http://www.anped.org.br/23/outertext.htm>. Acesso em: 13/10/2005.

\_\_\_\_\_. Contribuições para uma pedagogia da Educação Online. In: SILVA, Marco (org.). *Educação online: teoria, práticas, legislação, formação corporativa*. São Paulo: Loyola, 2003a. p. 49-50.

\_\_\_\_\_. *Novas questões que a educação online traz para a didática*. 2003b.

Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/questoes.htm>. Acesso em: 13/05/2004.

\_\_\_\_\_. *O que é educação a distância*. 2002a. Disponível em

<http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>. Acesso em 15/02/2006.

\_\_\_\_\_. *Pedagogia integradora do presencial-virtual*. Rio de Janeiro, ABED.

Congresso 2002b. Disponível em <http://www.abed.org.br/congresso2002/trabalhos/texto50.htm>. Acesso em 15/02/2007.

\_\_\_\_\_. *Propostas de mudança nos cursos presenciais com a educação on-line*.

Texto apresentado no 11º Congresso Internacional de Educação a Distância.

Salvador, BA, 08 de setembro, 2004. Disponível em [www.abed.org.br/congresso2004/por/gradetc.htm#08](http://www.abed.org.br/congresso2004/por/gradetc.htm#08). Acesso em 20/02/2007.

MORIN, André. *Pesquisa-ação integral e sistêmica: uma antropopedagogia renovada*. Trad. Michel Thiollent. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

MURRAY, Michael F. WebET: An Interactive web-based Learning Environment. Proceedings of the Sixth International Technological Directions in Music Learning Conference, 1999. Disponível em: <http://music.utsa.edu/tdml>. Acesso em 20/07/2004.

MUSA, Daniela Leal. *Um Sistema de Alertas Inteligentes para Ambientes de Ensino na internet*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Computação - UFRGS. Porto Alegre: UFRGS, 2001.

NIED. *Projeto TelEduc: Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologia para Educação a Distância*. Prêmio de Excelência em EAD-2002 (Categoria Pesquisa). Campinas: NIED/UNICAMP, 2002. Disponível em [www.nied.unicamp.br](http://www.nied.unicamp.br).

NORD, Michael B. Music in the Classroom: A Design Model for the Creation of WWW-based Distance Learning Resources for Professional Development. *Proceedings of the Sixth International Technological Directions in Music Learning Conference*, 1999. Disponível em: <http://music.utsa.edu/tdml>. Acesso em 20/07/2004.

NOVA, Cristiane, ALVES, Lynn. Educação a distância: limites e possibilidades. In: ALVES, Lynn, NOVA, Cristiane (org.). *Educação a distância: uma nova concepção de aprendizado e interatividade*. São Paulo: Futura, p. 1-24, 2003.

OEIRAS, Janne Yukiko Yoshikawa. *ACEL - Ambiente Computacional Auxiliar ao Ensino/Aprendizagem a Distância de Línguas*. Dissertação de Mestrado. Instituto de Computação da Unicamp. Campinas: Unicamp, 1998.

O'REILLY, Tim. *Web 2.0 Compact Definition: Trying Again*. 2006. Disponível em : [http://radar.oreilly.com/archives/2006/12/web\\_20\\_compact.html](http://radar.oreilly.com/archives/2006/12/web_20_compact.html). Acesso em: 20/12/2006.

OTSUKA, Joice Lee. *SAACI - Sistema de Apoio à Aprendizagem Colaborativa na internet*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Computação, Porto Alegre: UFRGS, 1999.

OTSUKA, Joice Lee; ROCHA, Heloisa Vieira da. *Avaliação Formativa em Ambientes de EAD*. *Anais do XIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2002)*. São Leopoldo, 12-14 de novembro, 2002.

PAGANO, Luís Antonio Neves. *A Importância do Ensino a Distância – “EAD” como ferramenta para a educação continuada: Um estudo de caso para a Escola Técnica TSEDAKAH em Dias D´Ávila-Bahia*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis: UFSC, 2002.

PALLOF, Rena M, PRATT, Keith. *Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço*. Trad. Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PETERS, Otto. *Didática da Educação a Distância*. São Leopoldo: Editora da Unisinos, 2001.

PRETTO, Nelson de Luca. *Desafios para a Educação na era da informação: o presencial, a distância, as mesmas políticas e o de sempre*. In: BARRETO, Raquel

Goulart (Org.). *Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas*. Rio de Janeiro: Quartet, 2001, p. 29-53.

PRIMO, Alex Fernando T.; CASSOL, Márcio Borges Fortes. Explorando o conceito de interatividade: definições e taxonomias. In: *Informática na Educação: Teoria & prática*. vol.2, n.2 (out.1999). Porto Alegre: UFRGS.

REIS, Ernesto Macedo; REZENDE, Flávia; BARROS, Susana de Souza. Formação Continuada a Distância de Professores de Física do Nível Médio: Desenvolvimento e Avaliação de Um Curso Piloto com Suporte na internet. *Anais do VIII Congresso Internacional de Educação a Distância*. ABED, Brasília, 6 a 8 agosto de 2001.

Disponível em: [www.abed.org.br](http://www.abed.org.br). Acesso em 25/05/04.

RIBEIRO, Silvar Ferreira. *A formação de professores em exercício através da educação a distância – Perspectivas da Universidade do Estado da Bahia*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis: UFSC, 2002.

ROVAI, Alfred P. A constructivist approach to online college learning. *Internet and Higher Education*, 7, p. 79–93. 2004.

RYAN, Richard M.; DECI, Edward L. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, p. 54-67, 2000. Disponível em [http://www.psych.rochester.edu/SDT/documents/2000\\_RyanDeci\\_IntExtDefs.pdf](http://www.psych.rochester.edu/SDT/documents/2000_RyanDeci_IntExtDefs.pdf). Acesso em 15/01/2007.

SANTOS, Henderson de Jesus R. Ambiente colaborativo em EaD no aprendizado musical. *Anais do XV Encontro Anual da ABEM*. CD-ROM. João Pessoa: ABEM, 2006.

SILVA, Júlio C. *Aprendizagem mediada por computador: Uma proposta para desenho técnico mecânico*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC, Florianópolis: UFSC, 2001.

SILVA, Marco. Que é interatividade?" In: *Boletim Técnico do SENAC*, v. 24, n.º 2, mai./ago., Rio de Janeiro: SENAC, 1998.

\_\_\_\_\_. *Sala de aula interativa*. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

SOUZA, Cássia Virgínia Coelho de. Desafios e perspectivas para a gestão na educação musical à distância. *Anais do X Encontro Anual da ABEM*. CD-ROM. Florianópolis: ABEM, 2003a.

SOUZA, Cássia V. C. de. *Programa de Educação Musical a Distância para professores das séries iniciais do ensino fundamental*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal da Bahia. Salvador: UFBA, 2003b.

SOUZA, Laura Salime Hage de. *O uso da internet como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem da engenharia de transporte*. Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia de São Ismael. São Ismael: EESC/USP, 2001

TESSAROLLO, Márcia Renata Matero. *Ambiente de Autoria de Cursos a Distância (Autorweb)*. Dissertação de Mestrado. Instituto de Computação da Unicamp. Campinas: Unicamp, 2000.

THIOLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez, 1985.

TORI, R. A distância que aproxima. *Revista de Educação à Distância*, v.1, n.2, p. 1-7, 2002.

TORRES, Patrícia Lupion. *Laboratório on line de aprendizagem: uma proposta crítica de aprendizagem colaborativa para a educação*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2002.

TOSCHI, Mirza Seabra. TV Escola: o lugar dos professores na política de formação docente. In: BARRETO (Org.). *Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas*. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

VALENTE, José Armando. *Diferentes Abordagens de Educação a Distância*.

PROINFO. Coleção Série Informática na Educação - TV Escola. 1999.

\_\_\_\_\_. Diferentes usos do computador na educação. In: VALENTE (Org.) *Computadores e conhecimento: repensando a educação*. Campinas: UNICAMP/NIED, p. 1-27, 1998.

VIANNEY, João; BARCIA, Ricardo Miranda; DA LUZ, Rodolfo Joaquim Pinto.

Universidade Virtual: oportunidade de crescimento ou ameaça para as instituições de ensino superior ? *Estudos*, n. 26, ABMES, 1999.

WILLIAMS, David A. Using Technology to Extend Learning Beyond the Classroom. *Proceedings of the Sixth International Technological Directions in Music Learning Conference*, 1999. Disponível em: <http://music.utsa.edu/tdml>. Acesso em 20/07/2004.

WILLIAMS, Kenneth E., WATKINS, Rosemary C. A Descriptive Study of Music Student Teachers' Issues Derived from Postings on an Electronic Bulletin Board.

*Proceedings of the Seventh International Technological Directions in Music Learning*

*Conference*, 2000. Disponível em: <http://music.utsa.edu/tdml>. Acesso em 20/07/2004.

ZDZINSK, Stephen F. Developing Reflective Preservice Music Educators Using Blackboard Courseinfo Software. *Proceedings of the Eighth International Technological Directions in Music Learning Conference*, 2001. Disponível em: <http://music.utsa.edu/tdml>. Acesso em: 20/07/2004.

## **ANEXOS**

**ANEXO I**

**Proposta de Curso de Formação Continuada de  
Professores de Música**

**Novas Tecnologias na Educação Musical**

**Prof. Ms. José Ruy Henderson Filho**

**Porto Alegre**

**Março/2006**

## SUMÁRIO

1. Introdução
2. Objetivos
3. Metodologia
4. Conteúdo Programático
5. Recursos Utilizados
6. Avaliação
8. Bibliografia do Curso

## 1. Introdução

A internet tem sido considerada como um importante recurso para viabilizar a construção do conhecimento, principalmente de forma colaborativa, uma vez que novas ferramentas de comunicação têm se tornando mais acessíveis e eficientes, bem como novas ferramentas específicas para uso na educação tem sido pesquisadas e colocadas à disposição de professores e alunos, permitindo que o ensino e aprendizagem sejam modificados na e avancem além da sala de aula.

O ensino e a aprendizagem não ocorrem somente na escola. Cabe a nós, educadores, ampliar nossa visão desse processo além da sala de aula, visualizando, no ciberespaço, a possibilidade de estabelecer conexões com outras formas de se ensinar e aprender. Devemos atuar como professores-pesquisadores, investigando as possibilidades e também os limites pedagógicos que essas tecnologias possuem.

A presente proposta trata de um curso destinado a professores de música, visando o uso das novas Tecnologias de Informação e Comunicação, dentro da modalidade de Educação a Distância, com suporte na internet.

É fato que os alunos vêm chegando às escolas com habilidades às vezes maiores que a dos próprios professores no uso de diferentes tecnologias, podendo destacar dentre elas o computador e a internet, que despertam um grande interesse nos mesmos. O professor, muitas vezes por desconhecer ou não utilizar tal tecnologia, acaba ignorando as possibilidades educacionais que estas possuem.

Precisamos, portanto adquirir uma consciência crítica sobre essas tecnologias, de sua importância e lugar na sociedade atual. Para isso, torna-se necessário conhecê-las, e esse conhecimento se dá com sua real utilização. Para isso, é preciso, primeiramente, que se tenha disposição para aprender a lidar com a mesma. Não podemos mais ignorar que a presença das Tecnologias de Informação e Comunicação em nossas vidas é uma realidade que não tem volta.

Mais do que uma simples “alfabetização” tecnológica, é preciso que tenhamos uma visão clara de que essa tecnologia está em constante evolução, assim como o conhecimento que não é para sempre estável. Essa visão nos obriga a uma constante reformulação do pensamento, à aquisição de novas habilidades e a uma reflexão sobre a prática.

As “novas” tecnologias também vêm afetando a forma como as pessoas se relacionam com a música. Hoje é possível ter acesso a praticamente qualquer obra musical com apenas um *click* no mouse de um computador ligado à internet, e ao mesmo tempo interligado com pessoas do mundo todo.

Tecnologias de produção musical cada vez mais sofisticadas estão disponíveis. Algumas exigem conhecimentos específicos de música, outras permitem a manipulação e organização de sons, num processo às vezes até lúdico.

O professor de música não pode ignorar essas ferramentas e suas possibilidades. Por que não trazê-las para sala de aula? Ou pelo menos discuti-las com seus alunos?

No Brasil, muitas escolas já possuem laboratórios com computadores conectados à internet. No entanto, muitos professores de música acabam não percebendo qual a utilidade do mesmo para as aulas de música, até mesmo pelo simples desconhecimento e pela falta de uso no seu dia-a-dia de tais tecnologias. Isso pode ocorrer devido à falta de uma formação profissional que lhe desse subsídio necessário para discussão/apropriação das novas tecnologias, uma vez que os cursos de licenciatura em música agora que começaram a incluir em seus currículos a discussão sobre novas tecnologias.

O presente curso visa, portanto suprir essa necessidade, proporcionando ao professor de música discussões e vivências na utilização das Novas Tecnologias de

Informação e Comunicação, com vistas a lhe fornecer subsídio para construir estratégias de inclusão das mesmas em sua prática pedagógica.

Como meio de estabelecer uma interação constante entre os participantes, bem como a troca de experiências sem, no entanto precisar que o professor se ausente de suas atividades docentes, este curso será ministrado através da modalidade de Educação a Distância, com suporte na internet.

A Educação a Distância vem alcançando um enorme interesse nos últimos anos a partir do advento da internet e da criação de tecnologias de suporte cada vez mais eficientes na realização de cursos através da rede mundial de computadores. Portanto, a utilização dessa modalidade no presente curso justifica-se ainda pela presença de tecnologias já bastante avançadas que permitem o gerenciamento e uma interação mais freqüente entre os participantes do curso.

Desta forma, espera-se que os professores-participantes deste curso adquiram consciência crítica e conhecimento teórico e prático que lhe permitam um bom uso das novas tecnologias no ensino e aprendizagem de música.

## 2. Objetivos

O presente curso tem como objetivos:

- Propiciar aos professores-participantes fundamentação teórico-prática sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Musical, utilizando-se de literatura específica e do diálogo entre seus pares.
- Qualificar professores de música no uso de ferramentas computacionais específicas de música.
- Produzir conhecimento teórico e prático, que dê suporte à criação e implantação de projetos visando o uso da tecnologia no ensino e aprendizagem de música.
- Discutir as possibilidades de um ensino e aprendizagem de música com melhor qualidade utilizando as novas tecnologias de informação e comunicação.

### 3. Metodologia

#### Participantes:

Tendo como público alvo professores de música em serviço, o curso é destinado a licenciados em música atuantes na Educação Básica em escolas da rede pública de ensino do Estado do Pará.

Para seleção dos participantes do curso, estes deverão atender os seguintes critérios:

- ser licenciado em música;
- estar atuando no ensino de música na Educação Básica no Estado do Pará;
- possuir conhecimento básico sobre o uso do computador;
- possuir acesso regular à internet, endereço de correio eletrônico (e-mail) e conhecimento/experiência no uso dos serviços WWW e correio eletrônico;
- ter disponibilidade para participar dos encontros presenciais a serem realizados em data e horário previamente marcados e para realizar atividades síncronas e assíncronas a distância.

#### Modalidade:

O curso será conduzido a distância via internet, com exceção do primeiro encontro no início do curso, outro ao final da primeira fase e um último encontro finalizando o curso, que serão presenciais, totalizando ao todo três encontros presenciais. A apresentação do trabalho final deverá ser feita presencialmente, com a socialização e discussão entre todos os participantes do curso.

### Ambiente:

O Curso, sendo realizado a distância, terá como suporte a internet, utilizando um ambiente virtual de ensino a distância (TelEduc) e contará com a estrutura de servidores do CINTED/UFRGS<sup>65</sup>.

O TelEduc é um ambiente para a criação, administração e desenvolvimento de cursos na Web. Apresenta um conjunto de ferramentas que são disponibilizadas de acordo com a necessidade e proposta de cada curso.

O elemento central deste ambiente é a ferramenta “Atividades”. O aprendizado é feito com base na resolução de problemas, com o subsídio de diferentes materiais didáticos como textos, *software*, referências na internet, dentre outros, que podem ser disponibilizados aos alunos através de ferramentas como: material de apoio, leituras, perguntas freqüentes, etc.

O TelEduc, por ser um software livre, pode ser adquirido gratuitamente através de *download* no próprio *site* do projeto na Unicamp<sup>66</sup>.

### Atividades:

O curso a ser desenvolvido na presente proposta será denominado “Novas Tecnologias na Educação Musical” cuja duração será de aproximadamente 3 meses (12 semanas) e estará dividido em 3 fases:

**Fase 1:** Tecnologia - Concepções e Usos

**Fase 2:** Tecnologias Musicais – Software específicos

**Fase 3:** Tecnologia e Educação Musical - Elaboração de Projetos

A fase 1 terá um caráter introdutório e de fundamentação sobre o uso de novas tecnologias na Educação Musical, tratando-se de uma discussão teórica que poderá orientar a prática do professor de música ao desenvolver uma proposta de

---

<sup>65</sup> Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

<sup>66</sup> <http://teleduc.nied.unicamp.br>

inclusão da tecnologias nas suas aulas. Essa discussão deverá perpassar as outras duas fases, fazendo com que a relação teoria e prática seja estabelecida durante o curso.

A fase 2 se caracterizará pela instrumentalização, em que os professores-participantes terão a oportunidade de conhecer diferentes tecnologias dedicadas à música, incluindo *software* específicos de música.

A terceira e última fase será o momento de integração entre as duas fases anteriores, onde serão elaboradas propostas de projetos de inclusão da tecnologia na prática dos professores de música participantes, tendo em vista uma possível aplicação no seu campo de trabalho.

Além das atividades a serem desenvolvidas no ambiente TelEduc, serão realizados 3 encontros presenciais, sendo o primeiro programado para o início do curso e destinado a apresentar o ambiente TelEduc aos participantes, explorando as principais ferramentas a serem utilizadas durante o curso. Serão apresentadas ainda a dinâmica do curso e seu programa, bem como o cronograma inicial das atividades realizadas a distância e presenciais previstas.

Esse encontro terá também uma função diagnóstica, quando procurarei identificar a familiaridade dos participantes com as tecnologias, bem como seu interesse e perspectivas em relação ao curso. Esse diagnóstico será possível através da aplicação de um questionário auto-administrado durante o primeiro encontro presencial.

Outros dois encontros presenciais acontecerão, sendo o segundo ao final da fase 1, onde serão apresentados os *software* abordados na fase seguinte. Nesse encontro os professores-participantes receberão orientação sobre procedimentos de instalação desses *software*, recebendo cada um deles um CD-ROM com versões demo, *freeware* ou *shareware* dos mesmos. A opção por disponibilizar os

programas desta maneira e não através de *download* se dá considerando que o acesso dos participantes do curso se dará de sua residência, sendo provável que a grande maioria utilize acesso discado, uma vez que a conexão de banda larga ainda não é uma realidade para a grande maioria da população que acessa à internet de casa, tornando assim inviável o *download* desses programas, que possuem em sua maioria arquivos muito grandes. A distribuição em CD-ROM visa assim agilizar a utilização dos programas pelos professores-participantes no momento apropriado.

O terceiro encontro presencial ocorrerá na última semana do curso com o intuito de realizar a apresentação/discussão dos trabalhos produzidos pelos professores-participantes, como parte da avaliação do seu desempenho no curso. Este momento também será utilizado para a avaliação do curso.

Serão realizadas atividades síncronas (horários pré-determinados e agendados no início de cada fase) e assíncronas (horários selecionáveis pelo próprio aluno).

Critérios de avaliação: participação ativa nas atividades síncronas e assíncronas, realização do trabalho final.

Duração: 30 dias.

Número de vagas: 10

## **4. Conteúdo Programático**

### **Fase 1: Tecnologias: concepções e usos**

Discute o conceito de Tecnologia e apresenta subsídio teórico para discussão sobre o uso de tecnologias na Educação e na Música. O processo de produção/criação e execução musical e o uso de novas tecnologias.

1.1. Conceitos de Tecnologia

1.2. Tecnologia na Educação

### 1.3. Tecnologia na Música

#### **Fase 2:** Tecnologia Musical

Apresentação dos principais software disponíveis para realização de atividades musicais. Software específicos de Música – categorias e sua utilização.

##### 2.1. Categorias de Software Musical

###### 2.1.1. Edição de Partitura

###### 2.1.2. Gravação de Áudio

###### 2.1.3. Seqüenciadores

###### 2.1.3.1 O Padrão MIDI

###### 2.1.3.1.1 Composição coletiva via web

###### 2.1.4. *Software* Educacionais de Música

#### **Fase 3:** Tecnologia e Educação Musical - Elaboração de Projetos

Uso da internet na Educação Musical. Metodologia de *Webquest*. Exploração e análise de *site* com conteúdo educacional. Elaboração e discussão de proposta de implementação do uso de novas tecnologias na Educação Musical.

##### 3.1. Internet na Educação Musical - *Webquest*

##### 3.2. Análise de *Sites*

##### 3.3. Elaboração de projetos

## 5. Recursos Utilizados

Para realização do curso a Distância, a disponibilização do mesmo deverá ser por meio de um servidor do ambiente TelEduc. Para tanto, contará inicialmente com o suporte do CINTED/UFRGS, que possui a infra-estrutura necessária para criação do curso em ambiente virtual.

Cada participante deverá possuir computador com acesso à internet. Será utilizado CD-ROM para distribuição de versões demo, *freeware* ou *shareware* dos programas de música a serem utilizados.

Para realização dos encontros presenciais será utilizado o laboratório de informática do CCSE/UEPA<sup>67</sup>, contando com o apoio do Núcleo de Educação a Distância dessa instituição.

---

<sup>67</sup> Centro de Ciências Sociais e Educação da Universidade do Estado do Pará.

## 6. Avaliação

A avaliação dos participantes ocorrerá a partir da observação de suas interações (com o professor e os demais participantes) no ambiente, e pela realização das atividades propostas durante o curso. A proposta é que se valorize o trabalho colaborativo/cooperativo. Portanto, serão avaliadas as contribuições nas discussões através das ferramentas de comunicação (chat, fórum de discussões e mural). O foco da avaliação estará concentrado muito mais no processo durante todo o curso do que no produto final em forma de projeto não se descartando, no entanto a importância deste para a conclusão do curso.

A realização de um curso a distância, onde os participantes estarão em plena atividade em sala de aula durante a realização do mesmo, permitirá o desenvolvimento de atividades de construção do conhecimento contextualizadas no local de trabalho dos mesmos, o que poderá favorecer a reflexão sobre a sua prática pedagógica, compartilhando seus conhecimentos e experiências obtidos com os demais participantes do curso. O acompanhamento dessa interação entre professores-participantes, seja no relato ou no compartilhamento de experiências e/ou conhecimentos será de fundamental importância para o processo de avaliação. Que contará ainda com diferentes tipos de atividades, que servirão como base para a avaliação dos participantes. Essas atividades estão diretamente vinculadas a ferramentas específicas do ambiente TelEduc, que darão suporte à realização da avaliação.

As atividades são as seguintes:

Projetos: são atividades práticas usando diferentes *software*, que visam a aplicação na prática de conteúdos abordados durante o curso. Ao final do curso os participantes desenvolverão projetos de uso de diferentes tecnologias

computacionais no ensino de música, preferencialmente contextualizada com a realidade em que se encontra.

Os projetos serão desenvolvidos individualmente ou em grupo e publicados no ambiente do curso através da ferramenta Portfólio, que consiste numa área onde o participante (Portfólio individual) ou grupo (Portfólio de grupo) pode organizar seus trabalhos, compartilhando-os ou não com formadores e demais participantes. As atividades compartilhadas no Portfólio poderão ser comentadas pelo formador e demais professores-participantes, desta maneira o professor-participante poderá revisar seus trabalhos e discutir com os demais sobre o que foi construído.

O Portfólio reúne as produções do aluno de um curso a distância, que refletem o processo de aprendizagem e os resultados alcançados. Além disso, evidenciam sua organização, formas de seleção de informações e de investigação. Inclui todos os trabalhos realizados pelo participante do curso, bem como suas reflexões e comentários de outros participantes. Sendo assim, trata-se de uma ferramenta de grande importância para o processo de avaliação.

Seminários virtuais: serão realizados para promover a discussão de temas específicos do curso. As seguintes ferramentas serão utilizadas para realização das discussões:

- Fórum: ferramenta assíncrona que permite a discussão e reflexão mais apurada sobre determinado tema escolhido. Os professores-participantes serão incentivados a exporem suas idéias sobre temas levantados durante todo o curso, bem como poderão sugerir novos temas relacionados que possam entrar em discussão. Essa ferramenta favorece a reflexão e a elaboração das contribuições dos participantes, uma vez que o caráter assíncrono permite um maior tempo de resposta e, por conseguinte uma melhor elaboração de idéias. Os professores-participantes também serão incentivados a levantarem suas próprias questões a

serem discutidas no fórum, sendo estas conduzidas por eles próprios, sendo que ao final farão uma análise e avaliação da participação dos colegas no debate.

- Bate-Papo: ferramenta síncrona que também será utilizada para discutir temas relacionados ao curso. Por ser uma ferramenta síncrona, o que exige respostas rápidas, a participação fica restrita a frases curtas, na maioria das vezes pouco elaboradas, no entanto favorece a proximidade entre os participantes do curso, bem como a colaboração entre os mesmos.

Diário de Bordo: reflexões do participante sobre seu processo de aprendizagem, relatando suas experiências, resultados alcançados, bem como dificuldades e dúvidas enfrentadas. A ferramenta Diário de Bordo permite a leitura e a inserção de comentários pelo formador e promove um acompanhamento mais individualizado junto ao participante.

Por fim, a participação ativa nos encontros presenciais também será considerada no processo de avaliação dos participantes do curso.

## 8. Bibliografia do Curso

FICHEMAN, Irene Karaguila; KRÜGER, Susana Ester; LOPES, Roseli de Deus.

Editor musical: uma pesquisa sobre software para atividades de composição individual e colaborativa. *Anais do X Encontro Anual da ABEM*. CD-ROM. Florianópolis: ABEM, 2003.

FRITSCH, Eloi Fernando et. al. Software musical e sugestões de aplicação em aulas de música. In: HENTSCHKE, L., DEL BEN, L. (org.) *Ensino de música: propostas para pensar e agir em sala de aula*. São Paulo: Moderna, 2003. p. 141-156.

HENDERSON FILHO, José Ruy. Novas Tecnologias na Formação de Professores de Música. *Anais XIII Encontro Anual da Associação Brasileira de Educação Musical*. CD-ROM, Rio de Janeiro: ABEM, out. 2004.

KRÜGER, Susana Ester; GERLING, Cristina Cappareli; HENTSCHKE, Liane. A utilização de Software no Processo de Ensino e Aprendizagem de instrumentos

de Teclado. *OPUS* – Edição eletrônica, Ano VI, n. 6, ANPPOM, out.1999.  
Disponível em:

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

LITTO, Fredric Michael. *Fantasia no Ibirapuera, o Trabalho Colaborativo e o Futuro da Sociedade Brasileira e outros*. Disponível em:

<http://www.futuro.usp.br/ef/quem/fantasia.htm>. Acesso em: 04/05/2004

MORAN, José Manuel. *Como utilizar a internet na Educação*. Disponível em:  
<http://www.eca.usp.br/prof/moran/contrib.htm>. s/d. Acesso em: 13/05/2004.

\_\_\_\_\_. *Contribuições para uma pedagogia da Educação Online*. Disponível em:  
<http://www.eca.usp.br/prof/moran/contrib.htm>. s/d. Acesso em: 13/05/2004.

\_\_\_\_\_. *Novas questões que a educação online traz para a didática*. Disponível em:  
<http://www.eca.usp.br/prof/moran/questoes.htm>. s/d. Acesso em: 13/05/2004.

MOURA, Ana Maria Mielniczuk de. *As Teorias de Aprendizagem e os Recursos da Internet Auxiliando o Professor na Construção do Conhecimento*. Disponível em:  
<http://www.abed.org.br/texto10c2001.htm>. Acesso em 20/05/2004

MOURA, J. B. *Coalizões e Dinâmica de Grupo*. Disponível em:  
<http://www.jbmoura.hpg.ig.com.br/Coalizoes/coalcap4.htm>. Acesso em 13/04/2004

\_\_\_\_\_. *Vantagens e desvantagens no trabalho colaborativo*. Disponível em:  
<http://www.jbmoura.hpg.ig.com.br/Coalizoes/coalintr.htm>. s/d. Acesso em 13/04/2004.

SENAC. Texto da Entrevista de Jarbas Novelino Barato a Senac Online - *revista eletrônica do Senac de São Paulo*, 07 de janeiro de 2002. Disponível em:  
[http://www.webquest.futuro.usp.br/artigos/textos\\_jarbas.html](http://www.webquest.futuro.usp.br/artigos/textos_jarbas.html). Acesso em 20/05/2004

**ANEXO II****Questionário Diagnóstico - Conhecimento e Experiência Prévios do Participante do Curso**

Nome:

---

Idade: 

---

Sexo: 

---

Tempo de docência: 

---

Escola:

---

Nível em que atua (ensino fundamental, ensino médio, ensino superior):

---

**I) Sobre a utilização do computador:**

1 - Você possui computador em casa?

 Sim  Não

2 - O mesmo está conectado à Internet? Qual o tipo de conexão? (Banda larga, discado 56k, discado &lt;56k)

 Sim Tipo de conexão: Banda Larga Não

3 – Com que finalidade você costuma utilizar a Internet?

 Trabalho  Estudo  Troca de e-mail  Listas de discussão Lazer  Compras  Bate-papo Outro:

4 - Com que frequência você utiliza o computador na semana?

 Diária  1x  2x  + de 2x

5 - Você utiliza computador na escola em que trabalha?

 Sim  Não

6 - Se sim, com que frequência semanal?

 Diária  1x  2x  + de 2x

7 - De que formas?

---

## II) Nível de conhecimento de ferramentas computacionais

8 - Indique qual o seu nível de conhecimento sobre as ferramentas computacionais e listadas abaixo (clique na seta para abrir o menu de opções – nenhum, pouco, razoável, bom, excelente):

Internet

Correio Eletrônico

Listas de Discussão

Chat (bate-papo)

Encore

Editor de Texto

Sound Forge

Cakewalk Sonar

PowerPoint

Webquest

Messenger

TelEduc (ambiente de Educação a Distância)

Construção de páginas WEB (homepages)

Softwares educacionais: (especificar)

\_\_\_\_\_

Outros: (especificar)

\_\_\_\_\_

## III) Concepções e Expectativas

9 - O que você entende por tecnologias educacionais?

\_\_\_\_\_

10 - Qual(is) o(s) motivo(s) que o(a) levaram a querer participar deste curso?

\_\_\_\_\_

11 - Você já participou de algum curso/treinamento a distância? Qual(is) e onde (Instituição promotora)?

12 - Explique de que formas você utiliza(ria) a tecnologia em sua disciplina.

\_\_\_\_\_

## ANEXO III

### Roteiro da entrevista semi-estruturada

- Formação e atuação como professor de música.
- Avaliação da proposta pedagógica.
- Avaliação do ambiente.
- Mudanças (conhecimento adquirido e concepções).
- Perspectiva de aplicação do conhecimento adquirido.
- Aspectos motivacionais (participação. Interação e colaboração).

#### **a) Formação e atuação como professor de música:**

1. Fale um pouco sobre a sua formação docente.
2. Depois da graduação você tem participado de outros cursos, seminários, congressos entre outros (formação continuada)?
  - 2.1. Caso afirmativo, como tem sido essa participação? - tipos de eventos, periodicidade, se por iniciativa própria ou institucional (teve apoio da instituição onde trabalha?)
  - 2.2. Você tem encontrado alguma dificuldade para participar desses tipos de evento (cursos, seminários etc.). Que tipo de dificuldade?
3. Há quanto tempo você trabalha como professor de música?
4. Você discute com outros professores ou outros profissionais de música sobre questões relacionadas à sua prática docente (troca de experiências, trabalho/estudo em conjunto etc.)?
5. Você considera que a troca de experiências com outros professores de música pode contribuir para uma melhor atuação profissional?

#### **b) Avaliação da proposta pedagógica:**

6. Como você avalia o curso realizado em relação aos itens:
  - 6.1. Organização do curso (clareza da proposta, disponibilização de recursos)
  - 6.2. Metodologia utilizada (a Educação a Distância como estratégia de formação)
  - 6.3. Textos utilizados (adequação ao conteúdo, linguagem)
  - 6.4. Nível de aprofundamento do conteúdo (foi possível aprofundar os temas com o material disponibilizado?)
  - 6.5. Atividades propostas (estavam de acordo com o conteúdo do curso?)
  - 6.6. Encontros presenciais (A quantidade foi suficiente? Atendeu às expectativas?)

**c) Avaliação do ambiente:**

7. O ambiente de EAD utilizado – TelEduc atendeu às necessidades do curso?  
Funcionamento das ferramentas do ambiente.
8. Que ferramentas você considera que foram mais eficazes para a sua aprendizagem e do grupo? Por quê?

**d) Mudanças (conhecimento adquirido e concepções)**

9. Você sente alguma mudança em relação ao seu nível de conhecimento no uso das tecnologias de informação e Comunicação na Educação (Musical) após a realização deste curso?
10. O que você entende por tecnologia educacional?
11. Como você considera que deve ocorrer a inclusão de novas tecnologias na educação musical?
- 11.1. O que precisa para isso?

**e) Perspectiva de aplicação do conhecimento adquirido**

12. Como você vê a possibilidade de aplicação do que foi abordado durante o curso na sua prática docente?

**f) Aspectos Motivacionais (participação, interação e colaboração)**

13. Você sentiu alguma dificuldade durante o curso? Quais?
14. Que aspectos (internos e externos ao curso) você pode citar que motivaram a sua permanência no mesmo?
15. Houve algum momento em que você se sentiu desmotivado a continuar?  
Quando? Por quê?
16. Como você avalia a Interação (nos níveis: aluno-aluno, aluno-professor) durante o curso?
17. Você sente que houve colaboração da sua parte e dos demais participantes na realização das atividades propostas? Você sente que é possível trabalhar em grupo a distância?
18. Você gostaria de participar de outros cursos na forma de educação a distância (online)?
19. Que comentários, sugestões e críticas adicionais você teria a acrescentar?