



A disciplina “Música e Mídia” no Ensino Médio como experiência investigativa da inclusão curricular de Novas Tecnologias em aulas de Música

The “Music and Media” discipline in Secondary Education as investigative experiment on the curricular inclusion of New Technologies in Music classes

Maria Helena de Lima
Esther Sulzbacher Wondracek Beyer
Luciano Vargas Flores

Abstract: This paper reports an investigative educational experiment with Secondary Education, carried out by teachers/researchers from the Music Education Area of CAp (Application School), in partnership with the LCM (Computer Music Lab, Institute of Informatics), both from UFRGS – The Federal University of Rio Grande do Sul (Brazil). It describes the inclusion of New Technologies in the Music Education curriculum on the school context, rising, as result, some discussion points and reflections, and presenting some educational perspectives derived from this experiment.

Keywords: *music education, music and new technologies, cognition*

Resumo: Este trabalho constitui o relato reflexivo sobre uma experiência educacional/curricular investigativa com o Ensino Médio, realizado por professores/pesquisadores da Área de Educação Musical do CAp (Colégio de Aplicação), em parceria com o LCM (Laboratório de Computação Musical, Instituto de Informática), ambos pertencentes à UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Aborda a inclusão de Novas Tecnologias no trabalho curricular em Educação Musical no contexto escolar, levantando alguns pontos e reflexões realizados a partir da experiência prática investigativa e apresentando algumas perspectivas educacionais daí derivadas.

Palavras-chave: *educação musical, música e novas tecnologias, cognição*

1. INTRODUÇÃO

1.1. Novas Tecnologias relacionadas à música

A popularização de dispositivos eletrônicos e recursos digitais – computadores, celulares com acessórios, câmeras digitais, *downloads* de arquivos sonoros MP3, aparelhos reprodutores de arquivos de som e imagem MP3/MP4/MP5 Player, programas gratuitos de edição/produção de som/imagem disponíveis na Web – trouxe como consequência um aumento em proporção e velocidade, até então inimagináveis, da disseminação e intercâmbio de informações sonoras/visuais, em especial entre o público jovem.



A facilidade para o acesso e transferência de arquivos de som, bem como para o acesso a uma variada realidade de “informações sonoras”, também vem possibilitando o intercâmbio de contextos, referências estéticas, culturais, educacionais, profissionais e éticas, além da ampliação de possibilidades de relação dos indivíduos com estas “informações” sonoras.

Um exemplo disto é a popularização de softwares livres e gratuitos de música, que proporcionam a intervenção direta sobre arquivos sonoros. Estes softwares vêm ampliando as possibilidades de relações entre o público e as informações sonoras, indo além da simples escuta/recepção até a intervenção/modificação dos sons, através do acesso facilitado a ferramentas que realizam tarefas que envolvem processos sonoros complexos, como edição e tratamento de arquivos de som.

Um dos possíveis fatores que contribuíram para a popularização destes softwares, além daquele relacionado à facilidade de acesso a estas ferramentas através de dispositivos eletrônicos e da Web, está relacionado à facilidade da utilização destes pelo público geral, em função da similaridade das *interfaces* e ferramentas destes softwares com aquelas de programas já conhecidos e populares: editores de texto (editar, copiar, colar) e ferramentas de navegação.

A partir das novas possibilidades de ação/intervenção direta sobre o mundo sonoro, novas e emergentes formas de relação com a música, além de tendências e variantes profissionais, também vêm surgindo. Um exemplo disto é a auto-designação dos *DJs* como *produtores de música*, e não como *compositores*. Uma forma de auto-distinguir-se da tradicional relação de *composição*, pela utilização de novos e alternativos meios e mecanismos para este fim. Novas formas de registro sonoro/musical também surgem, a partir da demanda e da necessidade.

Como podemos perceber, as relações entre o mundo sonoro e as pessoas vêm se modificando, e as novas tecnologias têm uma boa parcela de crédito nisto.

1.2. Novas Tecnologias em música no contexto escolar

No contexto escolar formal, embora ainda sejam, de forma geral, encaradas como objetos de dispersão – muito em função da novidade que representam e do interesse que despertam pelas possibilidades criativas e de exploração de seus recursos, em consonância com a habilidade inata das mentes humanas de “aprender” coisas novas, em especial na infância e adolescência –, as novas tecnologias também trazem a possibilidade de serem pensadas em suas potencialidades educacionais.

E na música, em especial, a presença das novas tecnologias tem sido significativa.

1.3. A experiência curricular: situando o contexto investigativo

A partir desta percepção, em 2007 a Área de Educação Musical do CAP – Colégio de Aplicação da UFRGS, em parceria com o LCM – Laboratório de Computação Musical do Instituto de Informática da UFRGS, ofereceu a disciplina “*Música e Mídia*”, uma experiência curricular diferenciada de trabalho com música em sala de aula, utilizando ferramentas buscadas na Web, diferentes mídias e o computador como instrumentos de construção de conhecimento musical.

Nesta disciplina, alunos do Ensino Médio tiveram a possibilidade de pesquisar novas formas de estabelecer relações com o conhecimento e a prática musical de maneira criativa e interativa:



percebendo, compondo, criando, recriando, adaptando, arrançando e mixando músicas, através da utilização do computador e outras mídias disponíveis.

A disciplina foi oferecida dentro de um quadro de modalidade curricular do Colégio de Aplicação denominado “*Enriquecimento Curricular*”, oferecido semestralmente aos alunos do Ensino Médio. O EC, como é conhecido, tem como objetivo proporcionar formas diferenciadas de contato com conteúdos diversos, através de propostas abertas e dinâmicas, oferecidas nas mais diversas áreas do conhecimento. A cada semestre é oferecido um quadro variado de disciplinas – em torno de dez – criadas por professores das mais variadas áreas do conhecimento e dentro dos mais diversos assuntos. Cada disciplina acolhe em torno de 10 a 20 alunos.

As disciplinas oferecidas através do EC possuem a característica de serem singularmente atraentes e desafiadoras para alunos e professores, constituindo oportunidades de extrapolar o currículo tradicional, possibilitando a criação de espaços diferenciados de relação com o conhecimento e de aprofundamento de temas específicos, além da aplicação de experiências, modalidades e abordagens diferenciadas de ensinar/aprender.

Todos os alunos devem escolher e matricular-se em uma das disciplinas do quadro EC, observando-se o número de vagas em cada uma, frequentando e cumprindo com as tarefas relacionadas a ela ao longo do semestre.

A disciplina “Música e Mídia” foi oferecida durante três semestres, variando o número de alunos entre 8 e 10. Além de caracterizar-se como uma disciplina curricular do colégio, esta também foi cadastrada junto à COMPESq/CAP – Comissão de Pesquisa do Colégio de Aplicação – como projeto de pesquisa interna educacional.

Este artigo levanta alguns pontos e reflexões realizados a partir desta experiência e apresenta algumas perspectivas educacionais daí derivadas.

2. A PESQUISA

2.1. Objetivo

A pesquisa teve como objetivo a investigação de novos modelos em Educação Musical, baseados na utilização de NT¹ (mídias cotidianas disponíveis) e suas potencialidades educacionais e possíveis repercussões dentro do currículo, a partir da aplicação de uma disciplina curricular com o objetivo de funcionar como um laboratório prático de experimentação/investigação educacional em música.

2.2. Recursos

Para a realização da disciplina “Música e Mídia”, foram utilizados durante as aulas os seguintes *softwares livres/gratuitos* de música disponíveis na Internet, para edição e tratamento de arquivos sonoros (“*sound samples*” pesquisados na Web) através de composições:

- Kristal (Kreatives.org, 2009);
- Audacity (Audacity, 2009);
- Coagula (Ekman, 2009);
- Caotica (Caotica2, 2009); e



- Conversores de arquivos de som.

Foram utilizados arquivos sonoros em variados formatos: MP3, WAV, MIDI, pesquisados na Web ou trazidos por alunos. Também foram utilizados aparelhos MP3/MP4 e celulares com dispositivos de captação, gravação e armazenamento sonoro, aparelhos de uso cotidiano, trazidos pelos próprios alunos.

Em relação à utilização de mídias cotidianas, note-se que os softwares utilizados não se caracterizam especificamente como software educacional (neste caso, educativo-musical), e sim como software musical comum, de uso rotineiro por músicos que utilizam o computador como ferramenta. Ainda assim, o emprego de mídias cotidianas (software e equipamentos musicais de uso geral) em um contexto educacional, como foi o caso desta experiência, já foi defendido por Fritsch e colegas (2003), já apresentando sucesso em outras experiências específicas em educação musical (Krogh, 1998).

2.3. Metodologia, coleta de dados e reflexões

Com base no processo de Pesquisa-Ação Educacional (Elliott, 1978), foram registradas informações dos alunos através de entrevistas, gravações em vídeo e áudio e diários de tarefas realizadas ao longo de um ano e meio de aulas semanais, com três turmas (uma a cada semestre).

Em especial foram coletadas algumas informações sobre os processos de construção de tarefas propostas em aula, relacionadas à elaboração de composições/produções, individuais e coletivas, com a utilização das NT.

Sobre os procedimentos didáticos utilizados durante as aulas observadas, esclarecemos que os alunos, além de suas tarefas individuais, muitas vezes eram divididos em duplas ou grupos e incumbidos de realizarem composições a partir de temáticas variadas (sorteadas ou escolhidas por estes), utilizando os recursos, mídias, computador e ferramentas disponibilizadas através dos softwares, gravadores MP3 e celulares.

Os materiais/arquivos sonoros utilizados para edição eram pesquisados e buscados através da Internet, durante a realização da edição da composição/produção, ou trazidos pelos alunos de casa.

Em várias ocasiões, os alunos saíram a campo no próprio colégio, com o objetivo de colher materiais sonoros para serem explorados durante a realização de suas composições, utilizando-se para isto de dispositivos móveis como MP3/MP4 Players e celulares com dispositivos de gravação.

Para fins de análise das entrevistas, diários de campo e colocações dos alunos, dividimos estes em dois grupos, considerando aqui os aspectos relacionados às referências musicais formais e informais dos alunos:

- Aqueles que não passaram por ensino formal em música (que não foram alunos do CAP durante as Séries Iniciais e Ensino Fundamental e que não passaram pelas aulas curriculares de música, e/ou que não freqüentaram aulas de música extracurriculares); e
 - Aqueles que já haviam passado por um ensino de música (alunos do colégio desde as Séries Iniciais ou Ensino Fundamental, ou que também freqüentaram aulas de música fora do contexto escolar).



Atentamos para o fato de que esta divisão apenas se deu em nível teórico de pesquisa, pois os alunos se relacionaram igualmente durante o processo, sem divisão entre os que “sabiam” e os que “não sabiam” música. Além disso, a disciplina foi orientada de forma colaborativa para que todos pudessem estabelecer relações e trocar idéias e informações entre si durante as atividades.

Através dos registros e observações realizadas, consideramos especialmente significativo pontuarmos alguns aspectos relacionados aos processos de aprendizagem levantados por alunos que não tiveram anteriormente experiências formais em música:

- O início da experiência de composição com o computador se deu por tentativas um pouco tímidas: explorando as ferramentas dos softwares, testando, escutando os “samples” e os selecionando de acordo com o interesse da composição que realizavam.
- Aprenderam a prestar mais atenção nos sons e analisá-los sem ter pressa, observando detalhes que jamais haviam percebido em uma escuta.
- Foi desafiador e ao mesmo tempo interessante fazer música com computador e com outras mídias.
- Os jovens estão acostumados a mexer no computador tanto no colégio como em casa, mas compor utilizando o computador na aula de música, dentro de uma disciplina, era algo diferente.
- Aprendeu-se novas técnicas, novos “jeitos” de lidar com a música, “misturando/mixando” tudo com o que já se sabia.

As colocações acima foram feitas por alunos que não tiveram anteriormente experiências formais em música, mas que, entretanto, trouxeram importantes referências de suas próprias experiências cotidianas, *resignificadas* dentro de um ambiente educacional formal.

Sobre os alunos que já haviam passado pelo ensino formal musical no próprio CAp ou fora, observou-se que:

- Procuraram relacionar conhecimentos e conceitos já trabalhados anteriormente nas aulas de música, com as propostas realizadas na disciplina.
- Mesmo que em alguns momentos estes conceitos já estudados (harmonia, escrita/registo formal) tenham entrado em conflito com as novas propostas, pois os softwares apresentavam outras formas/maneiras destas relações musicais serem estabelecidas, estes alunos observaram e perceberam a existência de lógicas diferenciadas, buscando soluções para estes aspectos e, conseqüentemente, flexibilizando seus conceitos.

Com relação aos dois grupos, quando indagados sobre a gênese de seus processos de composição, ambos afirmaram serem:

- “composições espontâneas e intuitivas”.

Porém, quando levados a um exercício reflexivo, perceberam que o que chamavam de “intuitivo” em música, constituía na verdade o resultado de todo um processo de aquisição, resignificação e ampliação de experiências e conhecimentos musicais de várias etapas anteriores suas, tanto informais como formais.

A partir das observações, levantamos alguns aspectos necessários no trabalho de Educação Musical com NT:

- Considerar as referências musicais pessoais dos alunos. Estas, integradas com o todo contextual, são essenciais na construção de objetos musicais, ampliando-se a outros níveis no estabelecimento de conexões e resignificações do fazer musical com a utilização de novas ferramentas.
- Constitui como essencial o processo dialógico e reflexivo sobre os procedimentos de construção das tarefas/criações musicais. Neste proceder, educador e educando dão-se conta que a “intuição” no processo criativo possui bases em procedimentos cognitivos já construídos pelos indivíduos, demonstrando que não somos agentes passivos na aprendizagem.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o processo investigativo, foram levantadas algumas idéias e perspectivas que permearam as reflexões sobre a prática educativa. Expomos aqui algumas delas.

Sobre os processos de construção das composições com a utilização de novas tecnologias, todas as referências musicais anteriores dos alunos são válidas, e podem ser observadas durante os processos de construção musical dos indivíduos. Estas vão desde aspectos cognitivos construídos durante suas experiências mais recentes, sejam formais ou informais em música, até aquelas pesquisadas na gênese das condutas musicais dos indivíduos, frutos de processos exploratórios e experiências anteriores como, por exemplo, suas próprias explorações *esteriognósticas* (Maffioletti, 2003) de manuseamento, tateagem e bordagem da realidade sonora.

Na busca desta gênese, percebemos que a “*bordagem*” do som ainda constituiu uma referência presente na construção e na elaboração das composições musicais dos alunos do Ensino Médio, referência esta que se ampliou no estabelecimento de conexões e resignificações do fazer musical em outros níveis e com a utilização de novas ferramentas, no caso, as tecnológicas.

Etapas e referências pessoais, corporais e musicais anteriores como, por exemplo, o movimento do corpo acompanhando o instrumento, resignificando os sons produzidos de forma integrada com o todo contextual, são essenciais na construção de objetos musicais.

Piaget, citado por Maffioletti (2003), compara estes estágios iniciais exploratórios àqueles anteriores às operações lógicas, nos quais a percepção, a organização espaço-temporal e a experiência corporal das experiências concretas constituem os recursos que a criança dispõe para compreender a organização espaço-temporal e das experiências corporais, ou seja, de experiências concretamente experimentadas.

Em música, as experiências corporais são essenciais e insubstituíveis, e podem ser observadas como referências presentes nas composições e criações musicais dos alunos.

Foi interessante também observar, neste processo, as reações de surpresa dos alunos ao se darem conta, através de uma relação dialógica e de reflexões orientadas pelo professor, de que o que chamavam de “composição intuitiva”, conforme já citado, na verdade constitui o resultado um processo de aquisição, resignificação e ampliação de experiências em conhecimento musical de vários níveis e etapas anteriores suas. Ou seja, neste caso, a “intuição” tem bases em procedimentos cognitivos construídos pelos indivíduos e demonstram que não somos agentes passivos na aprendizagem: os conhecimentos não aparecem magicamente “do nada”, mas são resultado de uma vasta capacidade de estabelecimento de relações realizada, segundo Spitzer (2007, p. 20-29), por um “*cérebro altamente adaptável*”.

Estamos diante de um quadro de grande potencial para a transformação de propostas pedagógicas, em sintonia com as necessidades de formação de indivíduos e de coletividades da sociedade contemporânea. Entende-se aqui a idéia de “transformação”, segundo Estrázulas (2004), como o da possibilidade de modificação substancial entre a organização inicial e a final de um determinado sistema aberto, em regime de trocas com o meio exterior. No caso dos sistemas cognitivos, cujo desenvolvimento suporta toda aprendizagem, essa transformação equivale a uma transição dos esquemas próprios para o ato de conhecer, de um patamar onde as operações são menos complexas e insuficientes para a resolução de determinados problemas, a um outro, em que estas mesmas são o requisito de sua solução.

Outra aspecto que também tornou-se ponto de reflexão durante a investigação, foi o relacionado à facilidade de acesso a ilimitadas possibilidades de intercâmbios de contextos musicais. Ou seja: o acesso instantâneo a uma infinidade variada de informações sonoras.

Neste ponto, levantamos a questão da necessidade de reflexões sobre o papel das NT e de toda a quantidade de informações sonoras acessadas, em conjunto com a educação e, mais especificamente, a educação musical, que conduzam a intervenções conscientes em educação, levando em consideração que:

O simples fato de conteúdos musicais serem expostos em uma realidade musical não levará os educandos a uma conscientização do seu papel como ser produtor/reprodutor de cultura. É preciso realizar uma educação musical consciente, inquiridora, capaz de ser um ato de reflexão, e que este ato de reflexão seja uma ação constante, levado à vida cotidiana do educando. Uma educação que considere também o valor da subjetividade impregnado nestes momentos (Lima, 2002, p. 62).

A questão não é simplesmente de “assimilação” de conhecimento na forma de informação, mas acima de tudo de “acomodação”, de fato, deste conhecimento.

Para isto, torna-se necessário considerar a música em todos os seus significados. Uma concepção de música, segundo Karbusicky (1986, p. 1-3), que vai além da questão puramente “informativa”, desobrigando-a de informar no sentido de “Linguagem” e no sentido de informação (embora também possa fazer isto), configurando-a em toda a sua complexidade semântica:

A tendência de não funcionalizar o meio ambiente, mas de semantizá-lo gradativamente até chegar na transcendência, resulta da necessidade do ser humano, de fazê-lo não só disponível para si e de se apropriar para seu próprio uso, mas também de vivenciar sua riqueza configurativa esteticamente (Karbusicky, 1986, p. 302).

Pensando neste sentido complexo e semântico da música como um fenômeno global e integrado com outras atividades da escola e da vida, e partindo da experiência para a formação de conceitos, ou seja, de uma *base procedimental* para um *conhecimento declarativo* (Beyer, 2003), apontamos alguns procedimentos que consideramos necessários em um trabalho de Educação Musical com NT, levando em consideração a questão do acesso a informações, tão presente nas relações com as NT:

- Evitar privilegiar o aspecto da “assimilação” na forma de informação, procurando um equilíbrio através da “acomodação” de fato do conhecimento (Beyer, 2003).
- Encarar a música como área do conhecimento independente, mas ao mesmo tempo conectada ao mundo e estabelecendo relações com as mais variadas formas de conhecimento.
- Considerar a música em toda sua complexidade configurativa semântica (Karbusicky, 1986).

- Experimentar propostas e práticas significativas e desafiadoras em música (para alunos e professores), incentivando os professores a perceberem o cotidiano como fonte de idéias e processos interativos e criativos.
- Incentivar educadores e alunos a estabelecerem relações inter/pluri/multi-disciplinares, apontando as NT, o computador, as mídias e a Internet, não apenas como instrumentos de pesquisa informativa, mas como potenciais instrumentos de construção de conhecimento musical.
- Incentivar um olhar crítico, curioso e investigativo do educador sobre sua práxis e as NT, estimulando a que os educandos também possam desenvolver este olhar.
- *“Tornar o conhecimento do humano, ao mesmo tempo, muito mais científico, muito mais filosófico e, enfim, muito mais poético do que é”* (Morin, 2000, p. 18).

4. CONCLUSÕES

A realização da experiência investigativa através da disciplina “Música e Mídia” constituiu um profundo exercício de reflexão teórica a partir de uma experiência prática em sala de aula.

Extrapolando a aula de música, e dentro de uma visão necessária do professor enquanto pesquisador/investigador de sua práxis, a experiência abriu precedentes para dimensões reflexivas que vão além do cotidiano de uma realidade dada, mobilizando-se em direção a outros contextos e possíveis diálogos entre educação musical, música, sociedade e NT.

Mais do que a pura inserção das NT no contexto escolar e, em especial, nas aulas de música, aponta-se a necessidade do olhar crítico, curioso e investigativo do educador sobre sua práxis e as novas ferramentas tecnológicas e informativas que se apresentam como possibilidades em nosso cotidiano. E também ao estímulo a que os educandos também possam desenvolver este olhar: um olhar crítico, de possibilidades, e acima de tudo um olhar curioso, mas não ingênuo, indagativo, mas respeitador. Um olhar que os possibilite a construção e o estabelecimento de relações e conhecimentos significativos em música em parceria com as novas tecnologias.

NOTAS

¹ Abreviação de Novas Tecnologias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUDACITY. Disponível em: <<http://audacity.sourceforge.net/>>. Acesso em: fev. 2009.

BEYER, E. S. W. Reflexões sobre as Práticas Musicais na Educação Infantil. In: HENTSCHKE, L.; DEL BEN, L. (Org.). **Ensino de Música: Propostas para Pensar e Agir em Sala de Aula**. São Paulo: Moderna, 2003, p. 101-112.

CAOTICA2. Disponível em: <<http://caotica2.reynerie.org/>>. Acesso em: fev. 2009.

EKMAN, R. **Coagula**. Disponível em: <<http://hem.passagen.se/rasmuse/Coagula.htm>>. Acesso em: fev. 2009.

ELLIOTT, J. What is Action-Research in Schools? **Journal of Curriculum Studies**, v.10, n.4, p. 335-337, 1978.



- ESTRÁZULAS, M. B. P. **Rede JovemPaz: solidariedade a partir da complexidade**. Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Psicologia/UFRGS, 2004. 307p. Tese de Doutorado.
- FRITSCH, E. F.; FLORES, L. V.; MILETTO, E. M.; VICCARI, R. M.; PIMENTA, M. S. 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. 141-157.
- KARBUSICKY, V. **Grundriss der Musikalischen Semantik**. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1986. Tradução de Esther Beyer.
- KREATIVES.ORG. **Kristal Audio Engine**. Disponível em: <<http://www.kreatives.org/kristal/>>. Acesso em: fev. 2009.
- KROGH, J. Computers in Music Education. **Music & Computers**, San Mateo, CA: Miller Freeman, p.18-34;61, jan./fev. 1998.
- LIMA, M. H. de. **Educação Musical/Educação Popular: projeto Música e Cidadania, uma proposta de Movimento**. Porto Alegre: PPGEDU/UFRGS, 2002. 156p. Dissertação de Mestrado.
- MAFFIOLETTI, L. de A. **Diferenciações e integrações: o conhecimento novo na composição musical infantil**. Porto Alegre: PPGEDU/UFRGS, 2003. 249p. Tese de Doutorado.
- MORIN, E. **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Editora Peirópolis, 2000.
- SPITZER, M. **Aprendizagem, Neurociências e a Escola da Vida**. Lisboa: Climepsi Editores, 2007.