

# Música e tecnologia na escola: uma abordagem prática e objetiva sobre a Computer Music, desenvolvendo senso crítico e estético a respeito da música e da composição musical.

*Eddy Wilton Ieger*

Universidade Estadual de Londrina-UEL  
*eddy10.ieger@gmail.com*

*Lucas Daniel Vieira Ventura*

Universidade Estadual de Londrina-UEL  
*lucas\_v.ventura@hotmail.com*

*Luciana T. Sumigawa<sup>1</sup>*

*arte.lucs@gmail.com*

*Magali Oliveira Kleber<sup>2</sup>*

*magali.kleber@gmail.com*

Universidade Estadual de Londrina-UEL

**Resumo:** Este relato descreve aspectos da nossa trajetória como bolsistas do PIBID edital Nº 058/2014, que relata nossa atuação até o presente momento na Colégio Estadual Antônio de Moraes Barros, situado na periferia urbana de Londrina, Paraná. Nossa proposta se aplica com alunos de oitavo e nono ano do Ensino Fundamental, mas podendo também ser aplicada no Ensino Médio. Tem o intuito de induzir uma reflexão entre a composição musical tradicional e a Computer Music<sup>3</sup>, oferecendo questionamentos a respeito da composição musical tradicional e a música computacional, estimulando questionamentos sobre diferentes estéticas musicais.

**Palavras-chave:** PIBID, Escola, Computer Music; Composição musical.

## Introdução

Este relato descreve aspectos da nossa trajetória como bolsista do PIBID edital Nº 058/2014, que relata nossa atuação no Colégio Estadual Antônio de Moraes Barros, situado

---

<sup>1</sup> Supervisora PIBID Música UEL

<sup>2</sup> Coordenadora PIBID Música UEL

<sup>3</sup> Música Computacional

na periferia urbana de Londrina, Paraná. Nossa proposta se aplica a alunos de oitavo e nono ano do ensino fundamental, e está sendo desenvolvida com o foco na prática de “Computer Music”. Nosso objetivo é propiciar aos alunos processos de criação reflexivos, críticos e ativos na composição musical através do software Audacity<sup>4</sup>.

O interesse emergiu dos próprios estudantes. Buscamos estruturar processos de criação musical mediante esse editor de áudio livre e fácil de usar, gravando sons e editando-os, alterando a velocidade ou timbre de uma gravação, cortando, copiando e colando trechos do próprio som ou de outras fontes, bem como considerando a adição de efeitos, que fica a critério do próprio estudante. Oportuniza-se, ainda, induzir uma reflexão entre a composição musical tradicional e a música computacional, estimulando questionamentos sobre diferentes estéticas musicais. Esse subprojeto do PIBID Música coordenado pela professora Magali de Oliveira Kleber e a supervisão da Luciana Toshie Sumigawa, da licenciatura em música, tem o foco de promover a interdisciplinaridade, o trânsito entre a universidade e a escola pública, incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica e elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica.

O projeto de música busca ainda desenvolver o que está posto nos objetivos do Programa como:

Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino aprendizagem.

Devemos ressaltar que tal perspectiva conceitual e a dinâmica dialógica que está prevista como paradigma no projeto da Licenciatura em Música, favoreceu-nos e estimulou-nos a conceber nossa proposta de intervenção com bastante liberdade e apoio.

---

<sup>4</sup> Audacity é um software livre de edição digital de áudio.

## Objetivo

Desenvolver um senso crítico estético a respeito da música e do processo de composição musical.

## Objetivos Específicos

- Apreciar e compor música Acusmática<sup>5</sup>;
- Apreciar e compor músicas eletroacústicas;
- Apreciar e compor música eletrônica;
- Comparar estilos composicionais clássicos e contemporâneos;
- Utilizar métodos de análise musical;
- Inserir termos e nomenclaturas convencionais e não convencionais;
- Utilizar ferramentas de composição: desde técnicas composicionais até softwares livres para edição de áudio.

## Proposta de Intervenção

Com o objetivo de apresentar aos alunos um conceito de música que para muitos seria novo, senão distante, “Computer Music” e ferramentas de composição para tal, desenvolveremos uma breve reflexão sobre o que seria música, o ato de compor música e o papel cultural que a imagem dos “instrumentos convencionais” têm neste fenômeno e processo. Levando-os assim a refletir sobre: o papel dos instrumentos em uma composição ou no contexto musical; a real função de tais instrumentos (produzir sons?); qual seria o impacto do suporte instrumental para a composição e valoração musical.

Embora muitos alunos ali presentes tenham contato com música computacional, eles em sua grande maioria não se atentam para o suporte empregado e suas muitas funções musicais. Temos como objetivo expandir o conceito de música destes alunos, através da vivência.

---

<sup>5</sup> Escuta sem fonte visível.

FIGURA 1- Trabalho no Laboratório de Informática.



Tomamos cuidado para que possamos selecionar e organizar os conteúdos de acordo com a capacidade cognitiva e o interesse dos alunos; planejando atividades que motivem a turma e, ao mesmo tempo, permitam o desenvolvimento de suas habilidades/capacidades; empregando os recursos disponíveis, mesmo que limitados, em função do processo educativo, assim como sugerem Mateiro e Ilari (2011).

Para organizarmos as atividades a serem executadas, construímos também um breve cronograma a ser usado como referência:

**Módulo 1** - Desenvolvimento técnico e artístico dos alunos no processo de composição (junho, julho e agosto): aprimoramento no uso dos softwares e soundbanks/fontes de material livre para composição; aprimoramento artístico composicional; entrega das primeiras composições; possível Construção/Postagem no Blog do projeto das composições feitas até então.

**Módulo 2** - Aprimoramento e amadurecimento das técnicas e conhecimentos adquiridos; Mostra das composições, visitas/excursão (setembro, outubro e novembro): Visita/Excursão na Universidade Estadual de Londrina. Os focos serão: o estúdio de gravação do prédio de Música da UEL, bem como a Rádio UEL FM, ambos situados no Centro de

Educação, Comunicação e Artes (CECA); aprimoramento técnico composicional; construção e composição das peças do segundo módulo; mostra das composições dos alunos no colégio e na rádio UEL FM;

Devemos ressaltar que se não fosse a política dinâmica e a liberdade dada a nós pelo PIBID Música UEL para conceber nosso projeto, não seríamos também capazes de desenvolver o projeto em questão.

Utilizaremos recursos específicos à nossa proposta: Laboratório de Informática, salas, auditórios, computadores, internet, caixas de som e projetor (data show), impressos, livros didático referente à proposta, repertório referencial composto especificamente para o projeto, fones de ouvido, CD's, DVD's, pen drivers, gravadores de áudio (celulares e outros gravadores digitais). Além disso, teremos a participação ativa da supervisora Luciana Toshie Sumigawa.

Eventualmente, usaremos o *Youtube*<sup>6</sup> como fonte de sons. Embora o *Freesound*<sup>7</sup> seja um soundbank<sup>8</sup> livre de direitos autorais, o *Youtube* não é. Estando cientes deste fato, e para tal uso, mesmo que seja para fins educacionais e acadêmicos, estamos estudando questões que se referem aos direitos autorais.

Para organizar e modificar os sons coletados, os alunos usarão o software *Audacity*, que é livre para uso sem quaisquer restrições de direito autoral, assim como o sistema operacional Linux Educacional, que está sendo utilizado no colégio em questão.

## Fundamentação Teórica

Assim como nos textos da Secretaria de Estado da Educação do Paraná (DCE), no Projeto Político Pedagógico do Colégio Estadual Antônio de Moraes Barros, nos documentos do MEC, como também em estudiosos da literatura musical e das novas tecnologias, encontramos incentivos à nossa intervenção musical/tecnológica no Ensino Fundamental da Educação Básica:

---

<sup>6</sup> Youtube é um site que permite que seus usuários carreguem e compartilhem vídeos em formato digital.

<sup>7</sup> Freesound é um banco de sons gratuitos em que se pode carregar e compartilhar sons de autoria própria.

<sup>8</sup> Banco de Sons.

As tecnologias da informação e comunicação constituem uma parte de um contínuo desenvolvimento de tecnologias, a começar pelo giz e os livros, todos podendo apoiar e enriquecer as aprendizagens. Como qualquer ferramenta, devem ser usadas e adaptadas para servir a fins educacionais e como tecnologia assistiva; desenvolvidas de forma a possibilitar que a interatividade virtual se desenvolva de modo mais intenso, inclusive na produção de linguagens. Assim, a infraestrutura tecnológica, como apoio pedagógico às atividades escolares, deve também garantir acesso dos estudantes à biblioteca, ao rádio, à televisão, à internet aberta às possibilidades da convergência digital (DCN, 2013, p. 27).

Valendo-nos da tecnologia transformadora que se estende agora sobre o universo das artes, e como explicitado acima, na educação, buscamos uma visão mais ampla do papel destas novas tecnologias sobre nossas concepções cotidianas, mais estritamente na Música e no ensino musical. Um importante fator desencadeado pelas tecnologias emergentes é o da globalização, que se aplica fortemente à música. Pois, por conta deste processo várias influências e tendências percorrem o mundo atingindo e impactando quase sem medidas no âmbito global. Assim também afirma Bastos:

Vivemos em um cenário de constantes e aceleradas mudanças, provocadas pelos avanços científicos e tecnológicos e por transformações sociais e econômicas. Essas mudanças revolucionam nossos modos de comunicação, de relacionamento com as pessoas, com os objetos e com o mundo ao nosso redor, encurtando distâncias, expandindo fronteiras, num intenso intercâmbio de produtos e práticas socioculturais. Nesse contexto globalizado, as novas mídias e tecnologias invadem nosso cotidiano e aceleram e aprofundam essas transformações (BASTOS, 2008, p. 20).

Para nós, proponentes deste projeto, sempre esteve claro a musicalidade imbuída a cada indivíduo independentemente de seu contexto social. Devido à pluralidade de culturas e realidades, achamos pertinente estimular o afloramento destas capacidades musicais para que os indivíduos inseridos no projeto em questão pudessem se deparar com suas próprias capacidades criativas, assim proporcionando um enriquecimento crítico cultural sobre a música em si e o estado da arte desta, opondo-se ao modelo estético comercial da indústria cultural.

De acordo com Machado:

Talvez até se possa dizer que um dos papéis mais importantes da arte numa sociedade tecnocrática seja justamente a recusa sistemática de submeter-se à lógica dos instrumentos de trabalho, ou de cumprir o projeto industrial das

máquinas semióticas, reinventando, em contrapartida, as suas funções e finalidades. Longe de se deixar escravizar por uma norma, por um modo estandardizado de comunicar, as obras realmente fundadoras na verdade reinventam a maneira de se apropriar de uma tecnologia (MACHADO, 2010, p. 14-15).

Em nosso conceito, o virtuosismo em si é algo que vai além do cunho técnico performático, ele é perfeitamente a expressão da qualidade do ser humano em suas plenas capacidades comunicativas, este que por sua vez foi composto pelo contexto socioeconômico em que vive. Embora discordemos em alguns aspectos, quando falávamos de expressão musical, foi-nos válida a leitura de Kleber (2006, p. 44): “ressalta-se que existe um elemento artesanal na produção musical que acentua a preservação, assim como expõe habilidades e virtuosidade”, nota-se que este virtuosismo falado aqui, não é o técnico performático, mas sim o virtuosismo que buscamos quando evocamos e incitamos indivíduos a se expressarem de forma livre, o “virtuosismo da expressão em música”.

O processo de criação parte de pressupostos subjetivos de cada indivíduo, que necessitam da oportunidade e espaço para se expressar livremente. Nossa intenção sempre foi proporcionar esta oportunidade através do virtuosismo em se expressar através de sua identidade cultural.

Em uma entrevista dada pelo músico e educador Hans-Joachim Koellreutter ao Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, encontramos ainda mais argumentos à nossas conjecturas:

[...] muitos alunos me perguntam se devem ir para a universidade. Digo: vocês não estudam música para seguir aquilo que a academia ensina, mas para opor-se àquilo que ela quer ensinar. Estudem harmonia para contrariá-la. Esta é minha convicção: têm de aprender as regras da academia para saber como devem mudá-las para a criação de um mundo novo. Se não conhecem as regras, as marcas dos estilos anteriores, não podem criar algo novo. Precisam saber o tradicional para criar algo de novo. É realmente *algo*, não é *tudo* novo. (KOELLREUTTER, 1999).

Para Schaeffer (1950, p.40), na música concreta, um som é um som. Sendo assim um som qualificado pelo seu suporte, ou seja, instrumento ou fonte emissora, mas sim por sua própria qualidade sonora. Partindo deste princípio buscamos valorizar o som por sua

identidade e funcionalidade no contexto em que o mesmo está inserido, vinculando assim esta concepção à forma de compor e pensar a música. Assim, nossa proposta do projeto, tem a finalidade de mudar paradigmas e concepções dos alunos sobre o som e sua percepção no processo de composição musical.



## Referências

BASTOS, Eliabeth Soares; SILVA, Carmem Granja da; SEIDEL, Suzana; FIORENTINI, Leda Maria Rangearo. *Introdução à educação digital*. Brasília: PROINFO Integrado, 2008.

“Encontros com Koellreutter: sobre suas histórias e seus mundos” Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0103-40141999000200011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0103-40141999000200011&script=sci_arttext)>. Acesso em: 27 ago 2014.

KLEBER, Magali Oliveira. “A prática de educação musical em Ongs: dois estudos de caso no contexto urbano brasileiro”. Tese de doutorado . Porto alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Artes. Junho – 2006.

MACHADO, Arlindo. Arte e mídia. 3. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010.  
MARIANI, SANTOS & ADVOGADOS ASSOCIADOS. Guia Prático para o Bom Uso da Internet. Disponível em:  
<[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/comunidade/guia\\_internet.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/comunidade/guia_internet.pdf)>. Acesso em: 24 jul 2011.

MATEIRO, Teresa. e ILARI, Beatriz. Organizadoras. “Pedagogias em educação musical”. Curitiba: Ibpe, 2011.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA, ALFABETIZAÇÃO, DIVERSIDADE E INCLUSÃO, CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. *Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica*; Brasília 2013.

MÜLLER, Mary Stela.; CORNELSEN, Julce Mary. *Normas e padrões para teses, dissertações e monografias*. 6.ed. ver. e atual. Londrina: Eduel, 2007.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Departamento de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares da Educação Básica – Arte*. Paraná, 2008.

SCHAEFFER, Pierre. "Introdução a música concreta". Polyphonie (La musique mécanisée), Paris, vol. 6. Richard-masse, 1950.