

# TECNOLOGIAS E MÚSICA: um estudo sobre o uso do computador como uma ferramenta pedagógica importante no ensino da música para alunos da Educação Básica

Maria Jucilene Silva Guida de Sousa  
Universidade Federal do Pará- UFPA  
jucilenelise@gmail.com

## RESUMO

Este trabalho trata sobre o uso do computador como uma ferramenta pedagógica importante no ensino da música para alunos da Educação Básica e como possibilidade do exercício criativo do Educador Musical no processo de aprendizagem. O objetivo geral consiste em reconhecer o uso do computador como ferramenta necessária no processo de ensino/aprendizagem musical nas escolas da Educação Básica e como objetivo específico: analisar a eficácia do computador como ferramenta pedagógica no ensino de música. Este estudo científico implicou numa Pesquisa Bibliográfica, que enfatiza o uso da tecnologia aliada ao ensino de música no processo de aprendizagem de alunos da Educação Básica. Aborda-se sobre a prática pedagógica do professor de música como eixo norteador das reflexões constantes deste trabalho. Os principais autores abordados foram, Barbosa (2002), Bohrens (2002), Mezan (2006), Valente (1993), Moran (1997), Carl Roger (1987, 1988), Fonterrada (2005), os quais falam sobre ferramentas pedagógicas no ensino de música e sobre tecnologias. Os resultados mostraram que as aulas de música com o uso do computador não podem se limitar a meros treinamentos, ou apreciação de *softwares* ou palestras sobre a utilidade da informática no contexto escolar, mas devem ter atividades oriundas de propostas, que sejam aplicáveis e próximas da realidade do aluno, de suas necessidades, de seu potencial criativo.

**Palavras- chave:** Tecnologia. Música. Computador. Ensino-Aprendizagem.

## **TECHNOLOGIES AND MUSIC: a study on the use of computer as an important pedagogical tool in the teaching of music to students of Basic Education**

### **ABSTRACT**

This work deals with the use of computer as an important pedagogical tool in the teaching of music to students of Basic Education and as a possibility of the creative exercise of the Musical Educator in the learning process. The general objective is to recognize the use of the computer as a necessary tool in the process of teaching / learning music in Basic Education schools and as a specific objective: to analyze the effectiveness of the computer as a pedagogical tool for teaching music. This scientific study implied in a Bibliographic Research, that emphasizes the use of the technology allied to the teaching of music in the learning process of Basic Education students. It regards the pedagogical practice of the music teacher as the guiding axis of the reflections in this work. The main authors were Barbosa (2002), Bohrens (2002), Mezan (2006), Valente (1993), Moran (1997), Carl Roger (1987, 1988) and Fonterrada (2005), who talk about pedagogical tools in music teaching and technologies. The results showed that music lessons using computer cannot be limited to training, or the appreciation of software or lectures on the usefulness of information technology in the school context, but should have activities based on proposals that are applicable and close to the reality of students, their needs, their creative potential.

**Keywords:** Technology. Music. Computer. Teaching-Learning.

## **TECNOLOGÍAS Y MÚSICA: um estúdio sobre el uso del ordenador como una herramienta pedagógica importante en la enseñanza de la música para estudiantes de la Educación Básica**

### **RESUMEN**

Este trabajo trata sobre el uso del ordenador como una herramienta pedagógica importante en la enseñanza de la música para alumnos de Educación Básica y como posibilidad del ejercicio creativo del Educador Musical en el proceso de aprendizaje. El objetivo general consiste en reconocer el uso del ordenador como herramienta necesaria en el proceso de enseñanza / aprendizaje musical en las escuelas de Educación Básica y como objetivo específico: analizar la eficacia del ordenador como herramienta pedagógica en la enseñanza de la música. Este estudio científico implicó una investigación bibliográfica, que enfatiza el uso de la tecnología aliada a la enseñanza de música en el proceso de aprendizaje de alumnos de la Educación

Básica. Se aborda sobre la práctica pedagógica del profesor de música como eje orientador de las reflexiones constantes de este trabajo. Los principales autores abordados fueron Barbosa (2002), Bohrens (2002), Mezan (2006), Valente (1993), Moran (1997), Carl Roger (1987, 1988), Fonterrada (2005), los cuales abordan sobre las heramientas pedagógicas en la enseñansa de música y sobre tecnologías. Los resultados fueron que las clases de músicas com el uso del ordenador no pueden se limitar solamente a entrenamientos, o apreciación de softwares o conferencias sobre la utilidad de la informática em el contexto escolas, mas deben tener atividades venidas de propostas,, que sean aplicables y prójimas de la realidade del alumno, de sus necesidades, de su potencial creativo.

**Palabras claves:** Tecnología. Música. Equipo. La enseñanza y el aprendizaje.

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda a possibilidade de se trabalhar a música em sala de aula com o auxílio da tecnologia, especificamente o computador. O educador musical precisa estar atento ao contexto em que o aluno se insere para articular suas aulas de acordo com os conhecimentos prévios dos educandos e sua vivência com a música.

Já é constatada de muito tempo a eficácia da música como componente curricular no processo de desenvolvimento da criança, do adolescente e do jovem. Além de ser uma excelente terapia que irá auxiliar na formação emocional e cultural, também pode ser utilizada como um importante meio de estímulo às matérias escolares. A música é uma verdadeira aliada do professor em sua prática pedagógica, pois, permite uma diversidade de métodos a serem explorados na sala de aula e ainda oportuniza o desenvolvimento do potencial criativo de educadores e educandos. Por outro lado, o computador adentrou às escolas como ferramenta para auxiliar o professor em sua prática pedagógica e ajudar o aluno no processo de sua aprendizagem.

Tanto a música quanto o computador são vistos por muitos educadores como importantes no processo de formação do educando. No entanto, a sua utilização efetiva na escola é ou não é um fato, haja vista que os alunos demonstram um enorme potencial no convívio com a música e com as tecnologias?

A música é uma arte que tem sido exercida de maneira ainda tímida na sala de aula, mas que deve ser desenvolvida efetivamente nas escolas, já que ajuda o aluno no aprendizado, assim como o computador e a internet, se usados com planejamento. Fonterrada (2005) expressa que a música é arte que mais contribui na formação do ser humano. Na sala de aula, eles poderão auxiliar de forma significativa a aprendizagem.

A experiência da autora deste trabalho como Educadora Musical e

Especialista em Mídias na Educação originou um questionamento que compreende o problema da pesquisa: como é possível utilizar o computador como ferramenta pedagógica no ensino da música nas escolas?

Dessa forma, buscou-se realizar esta pesquisa bibliográfica, que tem como objetivo geral reconhecer o uso do computador como ferramenta necessária no processo de ensino/aprendizagem musical nas escolas da Educação Básica; e como objetivo específico: analisar a eficácia do computador como ferramenta pedagógica no ensino de música. Para isso, estabeleceu-se diálogos com alguns autores, tanto da área de educação musical, quanto da área de tecnologia e educação, como por exemplo, Barbosa (2002), Bohrens (2008), Mezan (2006), Valente (1993), Moran (1997), Carl Roger (1987, 1988), Fonterrada (2005), entre outros.

Acredita-se que é possível utilizar o computador nas aulas de música, por meio de um planejamento prévio e interdisciplinar do professor, a partir do momento que este se percebe responsável por transformações na sua prática pedagógica e se torna convicto de que jamais será substituído pelas máquinas, uma vez que a criatividade humana prepondera no plano da evolução e revolução tecnológica.

## **2 O COMPUTADOR, A INTERNET E A MÚSICA COMO FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS**

Neste tópico, será feita uma análise sobre a funcionalidade do computador, a utilização da música e a eficácia da internet como ferramentas no contexto educacional, haja vista que esses recursos têm revolucionado os meios e comunicação e, cada vez mais, têm se tornado acessível às pessoas.

É evidente que, nos dias atuais, o computador tem se tornado – e continua se tornando - um instrumento de fácil acesso no meio social. Gradativamente, as diversas áreas do conhecimento vão absorvendo essa ferramenta no cotidiano, conseqüentemente a aprendizagem de todos em lidar com essa máquina é um fato iminente, tanto na vida pessoal quanto na vida profissional.

Por isso, na educação, o uso computador não poderia ser diferente. Os usuários dessa ferramenta no contexto educacional devem ter conhecimento básico necessário de informática para poder manipular o computador de acordo com seus objetivos pedagógicos. A informática, segundo o Dicionário Eletrônico Michaelis (2018) é a utilização da Ciência da Informação com computador eletrônico. No entanto, não é interessante que o aluno utilize o computador na escola para aprender a informática pela informática. É preciso saber a informática para chegar ao objetivo principal que é utilizá-la na construção de novos conhecimentos. “A Informática Educativa se caracteriza pelo uso da informática como suporte ao professor, como um instrumento a

mais em sua sala de aula, no qual o professor possa utilizar esses recursos colocados a sua disposição”. (BORGES, 1999, p. 136).

Construir conhecimento com o auxílio do computador requer tanto do aluno quanto do professor a ação de maneira consciente sobre o *software* educativo. Quando o aluno decide sobre a melhor maneira de solucionar seu problema, torna-se agente de um processo dinâmico de aprendizagem. É exatamente a manipulação do computador pelo aluno que implica em autonomia deste na construção de seu conhecimento. Assim sendo, o educador deixa de ser um mero repassador de informações e passa a ser promotor de situações de aprendizagem.

Valente (1993, p. 6) ratifica isso

A mudança da função do computador como meio educacional acontece juntamente com um questionamento da função da escola e do papel do professor. A verdadeira função do aparato educacional não deve ser a de ensinar, mas sim a de criar condições de aprendizagem. Isso significa que o professor precisa deixar de ser o repassador de conhecimento – o computador pode fazer isso e o faz tão eficiente quanto professor – e passar a ser o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno.

Com o advento das novas tecnologias no ambiente escolar, há uma quebra de paradigmas muito grande em relação à prática pedagógica dos professores. Os inúmeros recursos pedagógicos à disposição dos educadores – se bem utilizados - provocarão diversas práticas criativas inovadoras. No entanto, o que se percebe ainda hoje nas escolas, é uma prática atrelada aos moldes tradicionais dentro de uma pragmática dual “falar-escutar” ou “mandar-obedecer”. Isso se deve em muito ao temor que muitos professores ainda têm de serem substituídos pelas máquinas. Na verdade, não há o que temer, se os professores refletirem sobre seu papel e sua identidade, a partir de novas abordagens pedagógicas e utilizarem essa ferramenta com criatividade, irão conquistar o envolvimento do aluno no processo de aprendizagem (ROCHA, 2009).

Sabe-se que o computador possui multifuncionalidade e, cada vez mais ganha novas funções visando elevar a eficácia na produtividade, economia nos custos e aumento da qualidade de bens e serviços. Além do que, se constitui poderosa máquina propulsora de ludicidade. Sobre o computador, Almeida (2000, p. 79) diz que é “uma máquina que possibilita testar ideias ou hipóteses, que levam à criação de um mundo abstrato e simbólico, ao mesmo tempo em que permite introduzir diferentes formas de atuação e interação entre as pessoas”.

Em se tratando de interatividade, não se pode deixar de enfatizar a importância da internet como responsável principal pela pragmaticidade e eficiência no uso do computador.

## 2.1 A internet como tecnologia pedagógica

O termo globalização, muito utilizado hoje nas esferas políticas, econômicas, sociais e culturais está intimamente relacionado ao aparecimento da internet, que é o conjunto de redes dirigidas por diferentes e diversas organizações, que são interconectadas. Segundo Ferrari (apud Ribeiro, 2007, p. 15) a internet

Foi concebida em 1969, quando o Advanced Research Projects Agency (Arpa- Agência de Pesquisa e Projetos Avançados), uma organização do Departamento de Defesa norte-americano focada na pesquisa de informações para o serviço militar, criou o Arpanet, rede nacional de computadores, que servia para garantir comunicação emergencial caso os Estados Unidos fossem atacados por outro país- principalmente a União Soviética.

No início, a internet era utilizada somente com fins militares, só depois foi dirigida a usuários comuns. Conforme afirmam Ramos & Coppola (2009, p. 05)

A Internet a princípio, era uma rede com fins militares. As demais pessoas não sabiam da existência da mesma. Só alguns anos mais tarde, quando TIM Berners-Lee criou a World Wide Web (WWW) uma forma de tornar acessível a leitura e a compreensão pelos usuários comuns, sem depender de códigos e linguagens especiais é que a Internet ganhou as universidades e adentrou na casa das pessoas. Em 1991, o Brasil entra na era da internet com a RNP (Rede Nacional de Pesquisa) uma operação acadêmica subordinada ao MCT (Ministério da Ciência e Tecnologia).

Pode-se afirmar que a internet é um importante instrumento no processo de aprendizagem, pois possibilita uma maior e melhor relação aluno-professor, aluno-aluno, aluno-mundo, professor-mundo para o surgimento de novos projetos educacionais e novas práticas pedagógicas, ou seja, a comunicação é ampliada entre escola-mundo-exterior e o ambiente no processo ensino e aprendizagem torna-se mais prazeroso, eficiente e rápido, provocando um intercâmbio educativo e cultural, além de ser um excelente incentivo à pesquisa científica. Segundo Marques & Caetano (2002, p. 158)

Para a educação, a Internet pode ser considerada a mais completa, abrangente e complexa ferramenta de aprendizado. Podemos, através dela, localizar fontes de informação que, virtualmente, nos habilitam a estudar diferentes áreas de conhecimento.

É importante frisar que o uso da internet deve ser feito com objetivos claros e definidos para que o processo de construção de conhecimento se efetive com significado para aluno. Nesse sentido Behrens (2002, p. 99) diz

O uso da Internet com critério pode tornar-se um instrumento significativo para o processo educativo em seu conjunto. Ela possibilita o uso de textos, sons, imagens e vídeo que subsidiam a produção do conhecimento. Além disso, a Internet propicia a criação de ambientes ricos, motivadores, interativos, colaborativos e cooperativos.

A prática pedagógica do professor reflete seu conhecimento de mundo. Por isso, o educador deve estar atento às inovações tecnológicas buscando uma

qualificação pessoal constante e, ter uma linguagem simples, clara e afetiva diante das informações que deseja compartilhar com seus alunos, ou seja, o professor precisa agir com empatia, ter conhecimento e ser um exímio pesquisador. Conforme afirma Moran (2000, p. 6)

A internet é uma tecnologia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece. Essa motivação aumenta, se o professor a faz em um clima de confiança, de abertura, de cordialidade com os alunos. Mais que a tecnologia, o que facilita o processo de ensino-aprendizagem é a capacidade de comunicação autêntica do professor, de estabelecer relações de confiança com os seus alunos, pelo equilíbrio, competência e simpatia com que atua.

O computador como ferramenta pedagógica deve ser utilizado como meio e, com tal contribui na formação de pessoas que atuam numa sociedade que muda constantemente. Assim, “é importante não nos esquecermos de que a tecnologia possui um valor relativo: ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto”. (MASETTO, 2000 in: RAMOS & COPPOLA, p. 09).

Assim, não se pode perder de vista a importância do planejamento e da avaliação em todo o processo de aprendizagem, pois a realidade muda de acordo com as necessidades, que surgem no dia a dia.

## **2.2 A Música no contexto educacional**

A visão histórica e teórica da linguagem musical informa como o ser humano conseguiu aperfeiçoá-la através dos tempos. Analisando o passado musical, pode-se compreender e valorizar o presente e o futuro. Não se deve imitar o passado, e sim trazer o melhor do passado para o presente, preparando o ser humano para uma transformação que o leve ao futuro. A música é uma força poderosa, capaz de alterar a percepção e a cognição do indivíduo.

É importante ressaltar que a linguagem musical participa do progresso tecnológico através de uma presença marcante nos meios de comunicação de massa: televisão, cinema, rádio, CDs, DVDs, mp3, mp4, celulares e etc. O educador crítico e participante deve aprender e analisar a presença da música no mundo atual, a fim de que o objetivo desta utilização fique esclarecido, para ele e para as crianças que ele educa.

Considerando a aprendizagem como uma mudança de comportamento, analisa-se que a música influencia no processo de assimilação do indivíduo porque ela é um poder físico, emocional, intelectual e espiritual. Ou seja, atinge o ser humano em todas as esferas de comportamento. O trabalho com a linguagem musical deve

ser interessante para o educador e para o educando, e isto só acontecerá se houver uma conscientização cada vez maior da importância de se respeitar a expressividade de cada um e de se criar oportunidades para que a criatividade esteja presente no trabalho em sala de aula.

Recentemente, um renomado psiquiatra brasileiro, discípulo de Freud, concedeu uma entrevista à revista *Veja* na qual fala sobre a educação e a inserção da música como instrumento necessário para se melhorar o processo ensino-aprendizagem, elevando o desempenho do aluno. O psiquiatra afirma que

No mundo de hoje, quando vivemos a época da cultura de massa, a psicanálise faz parte daquelas atividades nas quais, o trabalho artesanal, de ourivesaria, lento, cuidadoso, ainda é necessário. A subjetividade humana é complicada demais para ser manipulada sem cuidado. Qual paralelo poderia fazer? Talvez com a música, em que o entusiasmo e o envolvimento do aluno são essenciais para a aprendizagem. (MEZAN, 2006, p. 16).

Atualmente a linguagem musical é estudada e analisada em diferentes aspectos: como terapia, como relação importante entre certos comportamentos da sociedade e o consumismo, como recurso dos meios de comunicação de massa, como meio de sensibilização na educação de doentes auditivos e como auxiliar em psicoterapia.

A aula de música na escola se transforma: há maior liberdade dos educandos e maior espontaneidade dos educadores, além de aumentar a prática musical expressiva e criativa. Dessa forma, os alunos possuem condições de compreender melhor o processo que o levará ao objeto do conhecimento. A espontaneidade e a liberdade proporcionam ao indivíduo uma zona de conforto que implica em alegria.

Educar é preparar para a liberdade. As pessoas são livres porque podem escolher. E só podem escolher quando conhecem alternativas. Sem informação não há alternativa e, portanto, sem alternativa não há liberdade.

O que faz com que os educadores se tornem facilitadores e afastem-se da educação convencional e aproximem-se de um tipo de aprendizagem centrada na pessoa? [...] Acreditar na capacidade do cliente para evoluir para a autocompreensão, para dar passos construtivos na resolução de seus problemas. Essas coisas aconteciam se eu criasse um clima facilitador no qual eu fosse empático, interessado e verdadeiro (ROGERS, 1987, p. 135).

O bom educador deve estimular a diversidade, torcendo para que seus alunos tenham suas próprias ideias. E, mais do que isso, tenham a coragem de defendê-las, devidamente fundamentadas, em qualquer situação. E, sobretudo, tenham a coragem e a segurança de se admitirem errados e mudarem de opinião. (DIMENSTEIN, 1998).

Um dos fatores de grande importância no contexto educacional em relação ao processo de formação do ser humano é a afetividade, a qual está intimamente relacionada com o aspecto da motivação e está por sua vez no desenvolvimento



da inteligência. Quanto mais se usa a inteligência, mais capacidade de tomada de consciência, do que está ao seu redor, o indivíduo adquire.

Embora indissociáveis desde o nascimento do sujeito, afetividade e inteligência são de naturezas distintas. Para Piaget (2001), a afetividade diz respeito aos sentimentos propriamente ditos e em particular às emoções, bem como às diversas tendências do sujeito, em particular à vontade. Já a inteligência compreende desde a percepção e às funções sensório-motoras, até a operatoriedade formal. É impossível encontrar, desde os níveis mais primários, condutas relevantes de afetividade sem elementos cognitivos e vice-versa.

Rogers (1987) também enaltece a importância da afetividade no processo da aprendizagem ao dar maior ênfase aos aspectos afetivos e existenciais, que são muito mais potentes que os intelectuais. Maior ênfase ao material trazido pelo cliente e à sua situação imediata do que ao passado.

### 1.3 A instrumentalidade do computador no ensino de música nas escolas

Seja qual for o método criado para o uso do computador na aula de música, é imprescindível considerar os pressupostos pedagógicos que se ajustam aos objetivos que se deseja alcançar.

Vale considerar que a interdisciplinaridade é um processo que surte efeito significativo no contexto da educação musical, independentemente se o professor irá usar *softwares* educativos ou não. Assim, faz-se necessário que o educador esteja efetivamente no direcionamento das atividades propostas porque é ele, o promotor das situações de aprendizagem. Por isso, o professor precisa dominar a ferramenta computacional com segurança e não se mostrar contrário à adoção dessa tecnologia.

Há uma necessidade grande de o professor conhecer as inúmeras possibilidades existentes do uso do computador na sala de aula. Conforme alerta Miletto et al (2004, p.3)

Acreditamos que uma maior divulgação dos fundamentos e das ferramentas computacionais disponíveis para músicos e para professores de música pode auxiliá-los a expandir seus conhecimentos, vencer seus anseios e preconceitos e torná-los interessados em partilhar experiências sobre a aplicação de tecnologia ao ensino da música. Cremos que essa mudança de atitude resulta de um acesso maior a informações e de uma constatação, na prática, dos benefícios do uso complementar de sistemas informatizados no processo de ensino/aprendizagem.

Ao entender que há maneiras diversas do uso do computador nas aulas de música, o professor obviamente compreenderá que é ele quem age sobre a máquina e que decide sobre a melhor maneira de obter resultados significativos por meio dos

programas de computador, os quais devem ser vistos pelo educador como mais uma possibilidade de desenvolvimento da aprendizagem.

Sabe-se que, em grande parte das escolas públicas, existe o laboratório de informática à disposição dos professores. No entanto, poucos o utilizam; e suas alegações são as mais variadas possíveis, tais como: a falta de recursos humanos para ajudá-los nas aulas no laboratório, haja vista que os alunos ao se deparar com computador vão logo acessando as redes sociais; a direção da escola que exigem que os professores assumam quaisquer danos causados ou ocorridos com os computadores durante suas aulas no laboratório; a falta de programas específicos, instalados nos computadores; o tempo da aula que é pouco para o desenvolvimento de atividades no laboratório, etc.

A verdade é que problemas sempre existirão. Impossibilidades aparecem sob as mais diversas formas, mas é preciso vencê-las. Principalmente em relação à falta de estruturas básicas das escolas, como afirma Ramos (2007, p.8)

Nas escolas públicas, a situação é agravada pela falta, muito anterior à dos computadores e equipamentos de som, dos recursos tradicionais e básicos para os processos de ensino-aprendizagem. Segundo o documento “Estatísticas dos Professores no Brasil”, divulgado pelo MEC/INEP em 2003, 45,1% das escolas públicas no Brasil não possuem nem mesmo uma biblioteca em suas instalações. No que tange à educação musical, a situação não é melhor. Na parcela dos estabelecimentos públicos onde há aulas de música, muitas vezes faltam materiais pedagógicos básicos, professores, salas apropriadas, instrumentos, entre outros.

Diante dessa realidade, a omissão por parte dos educadores e gestão escolar só irá fazer perdurar o atraso no âmbito da aprendizagem. É preciso romper com as barreiras que impossibilitam o acesso dos alunos ao computador nas aulas das diversas matérias do currículo, especificamente nas aulas de música. Diagnosticar o que a escola possui e planejar as aulas de acordo com os recursos existentes, sem perder de vista o compromisso de continuar lutando para aquisição de novos recursos é um primeiro passo para melhorar a acessibilidade dos alunos. É a ação de todos os envolvidos no processo, que deve ser democrático, conforme aborda Barbosa (2002, p. 63)

O uso das tecnologias de informação e comunicação –TIC para desenvolver novas estratégias nas diversas áreas de conhecimento e entre as áreas, de modo propiciar ao aluno a aprendizagem significativa, favorece a prática interdisciplinar e a construção de um currículo a partir da ação. Assim, a concepção educacional, que norteia essa incorporação das TIC à prática pedagógica, não compartilha da idéia de se ter uma disciplina direcionada apenas para instrumentalizar sua utilização, tampouco de ser agregada a uma determinada área curricular. Trata-se das TIC incorporadas à sala de aula, ao currículo, à escola, à vida e a sociedade, tendo em vista a construção de uma cidadania democrática, participativa e responsável.

A concepção de uma escola democrática para a formação do cidadão

crítico, participativo e responsável é característica de uma ideologia renovada, ou seja, a preocupação com a qualidade da aprendizagem e a com a resolução dos problemas da coletividade suscitará maneiras de operacionalização da tecnologia com propósitos construtivistas, respeitando a individualidade e as limitações do educando. Em contrapartida, o pensamento de que o simples uso do computador sem essa ideologia baseada no bem estar social pode resgatar a postura alienante, oriunda da prática tradicional e vertical, na qual o aluno continua sendo passivo no processo ensino/aprendizagem. Isso pode ocorrer pela utilização de *softwares*, que conduzem à repetição e ao condicionamento, tornando o processo sem significado.

Nas aulas de música, isso pode ocorrer se os computadores forem usados para treinar habilidades específicas dos alunos atreladas à teoria de Skinner -Tecnologia do Ensino: 1972 - a qual, segundo Ramos (2007, p.10)

Baseia-se no pressuposto de que o indivíduo aprende a partir da repetição e do condicionamento [...] os erros são punidos com a repetição de um determinado item, enquanto os acertos podem ser recompensados com o prosseguimento do exercício, ou mesmo com balas e moedas.

Esses tipos de *softwares* acabam por isolar a técnica da prática, o que deveria ser diferente, a técnica deve auxiliar a prática. Quando isso não acontece, a prática fica sem sentido. Sobre isso, comenta Repsold (1993, p. 96)

Grande parte dos *softwares* tutoriais para Educação Musical que está no mercado americano, hoje, é destinada ao armazenamento de informações musicais e não ao ensino de música [...], pois não são nada mais que testes para checar ou treinar informação dos alunos separadamente sobre armadura de claves, habilidade na identificação de intervalos, nome de notas, entre outra, e se o aluno não tem instrução anterior no conteúdo abordado pelo *softwares*, irá recair numa prática infrutífera de tentar o acerto alcançando-o na relação de ensaio/erro. Música é som e não símbolos, diagramas e fórmulas. [...]. Deve-se considerar que o melhor dos propósitos da educação é a possibilidade de abrir a mente das pessoas, fornecendo-lhes matéria prima, motivação, para que possam continuar o seu processo de crescimento e as suas descobertas.

Existem muitos *softwares* educativos, os quais podem ser utilizados com ideais construtivistas. Nesse sentido, não é o método que deve subjugar o processo e sim, a ideologia do educador. São eles: *softwares* para acompanhamento, para edição de partituras, para gravação de áudio, para instrução musical, para sequenciamento musical, para síntese sonora etc.

É fato que o ensino de música recebeu uma aliada importante, a Lei Federal 11.769, de 18 de agosto de 2008, que torna obrigatória a implantação do ensino de música nas escolas. De acordo com o Jornal da Unicamp, “a disciplina, que já integrou a grade curricular no Brasil à época do canto orfeônico, agora contará com mais uma alternativa a ser considerada: também poderá ser ministrada por meio do computador” (GARDENAL, 2010, p.11),

A ideia é defendida pela prática pedagógica da doutora Adriana do Nascimento Araújo Mendes, que acredita que as aulas de música nas escolas recebem, com a ajuda do computador, um impacto pedagógico altamente significativo. A sua tese de doutorado se baseia no desenvolvimento de módulos educacionais para computador pelo projeto “Conexão do Saber”. Esse projeto surgiu de outro maior, o *Partnership in Global Learning (PGL)*, lançado em 2000, o qual envolvia universidades estrangeiras e brasileiras, entre elas, a Unicamp. A pesquisa da doutora Adriana foi desenvolvida com 300 crianças por meio de um pré-teste e pós-teste (GARDENAL, 2010).

O resultado foi positivo ao utilizar o *software* “Rabisco”, que é um recurso lúdico de composição musical, e ainda pode ser “utilizado como instrumento pedagógico para situações de escolas, pois o aluno desenha com o *mouse* e ouve um resultado sonoro”, afirma a professora Dra. Adriana (GARDENAL, 2010, p.11).

Um dos fatores importantes para o sucesso do projeto é o envolvimento de professores de diferentes disciplinas, o que gera uma prática pedagógica mais interdisciplinar. Conforme as palavras de Gardenal (2010,p.11)

No “Conexão do Saber”, há professores de todas as disciplinas desenvolvendo conteúdos que, em conjunto com especialistas da Universidade, transformam esta expertise em linguagens de tecnologias. Os professores desenvolvem o conteúdo e a equipe da Unicamp transforma-o em aulas lúdicas e com recursos interativos.

O que existe hoje, comenta Mendes, é um trabalho de formação desses professores em duas frentes: os que vão utilizar os conteúdos já constantes de um banco de módulos da Feec e os que vão desenvolver esses módulos. “A riqueza do projeto está na soma do que cada professor faz em sala de aula”, atesta.

No atual contexto educacional brasileiro, cresce o aparecimento dos softwares específicos para a educação musical. Existem muitos educadores e educandos criando e recriando programas de computador, que permitem a interação do educando com a aprendizagem significativa, já que o acesso a equipamentos, que antes eram utilizados somente por estúdios agora é disponibilizado aos professores às salas de aula, promovendo uma pedagogia musical informatizada.

No Brasil, apesar de ainda não haver infraestrutura tecnológica comparável a de países como Canadá e Estados Unidos, têm sido realizados trabalhos significativos sobre educação musical mediada por computador em um enfoque colaborativo. Pesquisadores brasileiros têm projetado *softwares*, desenvolvido cursos com o propósito de promover ambientes propícios à aprendizagem em grupo. (BRAGA, 2006, p. 14-15).

Além de *softwares*, os professores e alunos têm a liberdade no desenvolvimento de atividades em relação a utilização do computador no ensino de música. Oportunizar aos alunos o conhecimento sobre os diferentes estilos de músicas, ritmos e tendências musicais é um ato democrático, pois o que se percebe

nos meio de comunicação de massa é uma espécie de imposição de estilos musicais para atender às demandas capitalistas alienantes. A pesquisa, o debate e a apreciação diante do que existe em música ajudarão o educando a construir uma postura crítica e ter autonomia em relação ao seu gosto musical. Nesse sentido, as possibilidades de exploração do computador nas aulas de música são ilimitadas, ou seja, transcende à utilização de softwares ou a métodos já existentes. A criatividade é o limite.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que a música se transformou, mas essa mudança se dá pelo fato de que o ser humano mudou e continua mudando e, nesse processo mutável, o indivíduo aprende que não deve somente imitar o passado, mas trazer o melhor do passado para o presente para enfrentar um futuro de novas possibilidades e novos desafios.

Se a música sozinha já tem o poder de unir o físico e o metafísico na consciência humana, por vislumbrar a criatividade do ser humano, é certo que, com o uso do computador, as possibilidades de desenvolvimento dessa criatividade aumentam, de forma que fica a critério do professor e do aluno, o que escolher, como escolher, por que escolher, como escolher, para quê escolher e quando escolher as melhores formas de trabalho.

É fato que a música é capaz de alterar a percepção e a cognição do indivíduo. Assim, é possível entender que no processo de aprendizagem musical é o educador quem deverá sugerir caminhos mais eficientes para atingir os objetivos pedagógicos que se quer alcançar em relação a alteração de sua cognição, isto é, o educador precisa ter clareza de sua intencionalidade frente à mudança de comportamento do aluno.

Concorda-se que a palavra de ordem para os dias atuais é criatividade, que é um atributo peculiar ao ser humano. No entanto, para que o senso criativo seja exercitado com propriedade é necessário a manipulação de recursos, que auxiliem a mente criativa. Por isso, constatou-se que a tecnologia, com todo seu avanço, deve ser subjugada pela criatividade humana. Isso combate o medo que muitos professores têm de serem substituídos pelas máquinas, pois o ser criador se destaca pelo seu temperamento, sua personalidade e sua postura, que fazem toda a diferença no que se refere à finalidade de suas descobertas ou invenções, isto é, seus efeitos, suas utilidades e benefícios para a coletividade.

Nas aulas de música, o processo de interação do aluno com o computador faz com que ele se sinta menos focado como ser criativo e assim, mais confiante na sua atividade, pois ao lidar com esse instrumento virtual é o seu fazer musical que se evidencia e não a sua pessoa especificamente.

Dessa forma, o uso do computador, como uma ferramenta no ensino de música, deve ser visto como um recurso que consegue reter a atenção dos alunos no processo de sua criatividade musical e, por isso é relevante.

As aulas de música com o uso do computador não podem se limitar a meros treinamentos, ou apreciação de *softwares* ou palestras sobre a utilidade da informática no contexto escolar, mas devem ter atividades oriundas de propostas, que sejam aplicáveis e próximas da realidade do aluno, de suas necessidades, de seu potencial criativo. Esses projetos ou propostas didáticos devem ser construídos com a participação efetiva de educadores e educandos.

É extremamente desafiadora integração do computador como facilitador da aprendizagem musical, especificamente na rede pública de ensino. Portanto, o professor tem a responsabilidade de criar situações de aprendizagem para aguçar a curiosidade do aluno, para que este possa manipular de forma inteligente o ambiente virtual.

Não se pode descartar os diversos obstáculos existentes no contexto escolar brasileiro, como a falta de computadores em grande parte das escolas públicas, a falta de condições para o manuseio dos computadores em escolas que já possuem laboratórios de informática, a falta de preparo do professor de música no uso de tecnologias ou até mesmo seu desinteresse para tal. No entanto, urge surgir no cenário educacional propostas ousadas, que utilizem os recursos existentes nas escolas com um planejamento eficaz. Não se pode esperar somente dos governantes a iniciativa de fazer acontecer, pois já é sabido que o conhecimento está acima do poder e os professores, juntamente com os alunos, podem utilizar seus saberes para um fazer musical inteligente e, provocar com isso, a atenção de autoridades para novos investimentos tecnológicos educativos na prática escolar.

Fazem-se necessárias, novas tentativas de utilização do computador nas aulas de música.. Há muito que fazer por meio de projetos de extensões, pesquisas ou experimentos. É preciso que se rompa o medo de tentar, de ousar, de acreditar que é possível escrever uma nova história no ensino de música nas escolas públicas por meio de um trabalho responsável e comprometido com uma formação mais humana e mais igualitária.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Informática e Formação de Professores.** Série de Estudos de Educação a Distância, 2000. (Col. Estudos de Educação a Distância, v. 2),2000.

BARBOSA, Maria Lúcia Marangon. **Utilizando o computador como ferramenta pedagógica para vencer a resistência do professor – O caso da 38ª** Superintendência Regional de Ensino de Ubá-MG. Florianópolis: UFSC, 2002.

- BRAGA, Paulo David Amorim. A adaptação do curso da Oficina de Violão da Escola de Música da UFBA para a modalidade a distância. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, 15.2006, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: ABEM, 2006, p.13-20. (1 CD-ROM).
- BORGES NETO, H. Uma classificação sobre a utilização do computador pela escola. **Revista Educação em Debate**, ano 21, v. 1, n. 27, p. 135-138, Fortaleza, 1999.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2002.
- DICIONÁRIO MICHAELIS ONLINE. Editora Melhoramentos Ltda, 2018. <https://www.michaelis.uol.com.br>. Acesso em 30 de agosto de 2018.
- DIMESNTEIN, Gilberto. **Programa Folha Educação**. São Paulo: Cadernos Folha Educação, 1998, 52 p.
- FONTEIRADA, MARISA TRENCH DE OLIVEIRA. **De tramas e fios: um ensaio sobre música e educação**. São Paulo: UNESP, 2005.
- GARDENAL, Isabel. Ferramenta mensura impacto pedagógico do uso do computador no ensino de música. **Jornal da Unicamp**. 26 de abril a 2 de maio de 2010. Disponível em: <http://www.unicamp.br/>. Acesso em: 13 dez 2012.
- MARQUES, Adriana Cavalcanti & CAETANO, Josineide da Silva, Utilização da Informática na Escola In: MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo (Org.). **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.
- MEZAN. R. Freud é um vencedor. **Revista Veja**. RJ, Abril, p.16, 2006.
- MILETTO, Evandro M.; et al. Educação Musical Auxiliada por Computador: algumas considerações e experiências. **Novas Tecnologias na Educação**. CINTED-UFRGS. v. 2, n. 1, março, 2004.
- MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso. In: **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 6.ed. Campinas-São Paulo: Papirus, 2000.
- \_\_\_\_\_, José Manuel. **Ciência da Informação: como utilizar a Internet na educação**. **Revista Ciência da Informação**, v.26, n.2, maio-agosto 1997, p.146-153 Disponível em :<<http://www.scielo.br/prof.Moran>>. Acesso em: 20 jun. 2008.
- PIAGET, Jean. **A Construção do real na criança**. 3. ed. São Paulo: Ed. Ática, 2001.
- RAMOS, André. **A aplicação de meios eletrônicos no Ensino de música: Planejamentos e avaliações de estratégias pedagógicas**. Monografia (Licenciatura Plena em Educação Artística - Habilitação em Música) – Instituto Villa-Lobos, Centro de Letras e Artes, Universidade do rio de janeiro. 2007
- RAMOS, Marli & COPPOLA, Neusa Ciriaco. **O uso do computador e da internet como Ferramentas pedagógicas**. 2009. Disponível em: <[www.diaadiaeducacao.pr.gov.br](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br)>. Acesso em: 20 nov. 2012.
- REPSOLD, Mônica. **O computador e a educação musical: transformação ou conservadorismo?** Rio de Janeiro: Conservatório Brasileiro de Música, 1993.

RIBEIRO, Ana Elisa. Internet & Ensino: Novos Gêneros, outros desafios. In ARAÚJO, Júlio César (Org.). **KD o Professor? Tb foi navegar?**. Rio de Janeiro- RJ: Lucena, 2007.

ROCHA, Sinara Socorro Duarte. O Uso do computador na educação: a informática educativa. **Revista Espaço Acadêmico**, n.85,ano VII, jun.Disponível em:<www.espacoacademico.com.br>. Acesso em:10 nov.2012.

ROGERS, Carl R. **Um Jeito de Ser**. Trad. Maria Cristina Machado Kupfer, Heloísa Lebrão, Yone Souza Patto.4 ed.reimp. São Paulo: E.P.U. - Editora Pedagógica e Universitária Ltda, 1987.

\_\_\_\_\_, C. & Kinget, M. **Psicoterapia e Relações Humanas**. Belo Horizonte: Interlivros, 1977.

VALENTE, J. A.**Computadores e conhecimento**: repensando a educação. Campinas: UNICAMP, 1993.

## BIOGRAFIA DA AUTORA

**MARIA JUCILENE SILVA GUIDA DE SOUSA** – Doutoranda em Arte-educação: Música e Psicologia pela Universidade Federal do Pará (UFPA), Mestre em Educação (Uninorte- PY) e em Língua Portuguesa (UERJ). Professora do Curso de Música na Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).