



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

“AS CONTRIBUIÇÕES DA MÚSICA NO ENSINO DA GEOMETRIA”.

Autor: José Marcos da Silva

Universidade Federal Fluminense/MIDS

E-mail: mzosilva@yahoo.com.br

RESUMO

A música está presente na vida dos seres humanos desde o seu nascimento, e a criança tem necessidades de desenvolver o senso de ritmo. A música tem sua contribuição para o desenvolvimento cognitivo e motor despertando a criatividade. No dia a dia do aluno, ela vem atendendo a diversos propósitos como suporte para a formação de hábitos, atitudes, disciplina e condicionamento da rotina. Partindo da hipótese de que a música pode influenciar o desenvolvimento cognitivo e motor do aluno, a presente pesquisa tem como proposta investigar a visão do aluno analisando a relação existente entre a evolução tecnológica, o seu aprendizado, valorizando os meios tecnológicos utilizados por ele em sala de aula “o aparelho celular” e os resultados obtidos na aquisição e produção do conhecimento através da música e sua contribuição para o ensino e aprendizagem da geometria. Mostrou as possibilidades e a importância do uso da música para que esta se constitua numa ferramenta que venha auxiliar o trabalho do professor e facilitar a aprendizagem do aluno, uma vez que querem utilizar seus aparelhos celulares em aula com outras finalidades. Sabemos que a prática do uso da música não substitui a função do professor, porém, é necessário somar as diversas formas de ensinar, proporcionando uma aprendizagem dinâmica e interativa. Pode-se destacar os motivos do baixo desempenho dos alunos, entre eles, a falta de conhecimento dos conceitos primitivos da geometria, a falta dos materiais essenciais (lápiz, régua, esquadros, transferidor e compasso) e o uso constante dos dispositivos eletrônicos (celular e smartphone) em aula. Com isso, a pesquisa possibilitou perceber que com essa metodologia as aulas de geometria passaram a despertar mais interesses e contribuiu para melhor rendimento, estimulando a criatividade dos alunos.

Palavras chaves: Música, tecnologia, ensino, aprendizagem, geometria.

INTRODUÇÃO

Com as mudanças na sociedade, as formas de ensinar também sofreram alterações, tanto professores quanto alunos percebem que muitas aulas convencionais estão ultrapassadas. Como mudar? Como ensinar e aprender quando os alunos levam para a sala de aula seus dispositivos eletrônicos (celular) e querem ficar conectados ouvindo músicas ou nas redes sociais?



As tecnologias estão cada vez mais em evidências e a música apresenta-se como meio para colaborar no processo ensino-aprendizagem, embora a educação escolar ainda não valorize a música como instrumento para favorecer a aprendizagem, visando maior eficácia, se usada adequadamente.

Com o avanço da tecnologia, a escola pode integrar a música como recurso didático e meio de comunicação que promova a aprendizagem para assim, formar alunos de acordo com as necessidades do mercado. O contato com as informações devem ser trabalhadas e orientadas para que sejam construídos e reconstruídos os conhecimentos, pois aqueles que não estão conectados ao mundo virtual, não têm a mínima chance profissional enquanto esse quadro não mudar.

Saber pesquisar, escolher, comparar e produzir novas sínteses, individualmente e em grupo, é fundamental para ter chances na nova sociedade que estamos construindo (MORAN, 2001.p.8).

Para utilizar a música como recurso em aula, fazendo com que o aproveitamento do aluno seja eficiente, o professor poderá tornar as aulas mais atraentes se utilizar os novos recursos que vão de encontro com os instrumentos tecnológicos que o aluno leva para dentro da escola. Esta prática pode ser estabelecida quando o professor emprega a tecnologia para dar continuidade a sua prática tradicional, enriquecendo suas aulas com efeitos de áudio e vídeo como cita Cysneiro (2012. p.10).

Para utilizar a música como parte dessa longa etapa de construção de valores e atitudes que norteiam as relações interpessoais e intermediam o contato do aluno com o objeto do conhecimento, é imprescindível nesse processo que valoriza o aprender contínuo e a integração constante entre aluno-aluno e aluno-professor, uma postura de trabalho que considera motivação, participação, responsabilidade, valorização e ética.

É preciso preocupar-nos em relação à formação do aluno, não apenas com o ensino dos conhecimentos sistematizados, mas também com o ensino de expressões, movimentos e percepção (SILVA, 2010).

A música é um processo de construção do conhecimento que tem por objetivo despertar e desenvolver o gosto musical, favorecendo o desenvolvimento da sensibilidade, criatividade, senso rítmico, do prazer de ouvir, da imaginação, memória, concentração, atenção, disciplina,



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

do respeito ao próximo, da socialização e afetividade, também contribuindo para uma efetiva consciência (BRESCIA,2003).

Na atual realidade do contexto escolar vivenciado, o ensino da matemática representa um grande desafio. Precisamos ir além de simplesmente transmitir o conhecimento matemático, mas trazer sempre presente a preocupação com aprendizagem significativa do aluno, principalmente quando o ensino é geometria.

Pode-se destacar nos motivos do baixo desempenho dos alunos, a falta de conhecimento dos conceitos primitivos da geometria, a falta dos materiais essenciais (lápiz, régua, esquadros, transferidor e compasso) e o uso constante dos dispositivos eletrônicos (celular e smartphone) em aula.

Entendemos que algumas dessas situações contribuem para essa defasagem na aprendizagem da geometria, como o repasse dos conceitos de forma abstrata, fragmentados e destituídos de significados, reforçando a memorização ao invés da construção e do desenvolvimento do pensamento intuitivo e dedutivo.

Paralelo ao exposto, a abordagem dos conceitos de geometria no 6º ano, nos permite a exploração, a construção do conhecimento matemático e a articulação dos conceitos a serem estudados de forma bastante ampla, porque está muito presente no cotidiano do aluno. Assim, torna-se possível transformar as aulas repetitivas, tradicionais e cansativas (na visão dos alunos), em criativas, interessantes e participativas, especialmente, quando se utiliza a música, já que os alunos permanecem conectados aos seus dispositivos eletrônicos ouvindo músicas em aula,

O objetivo desta pesquisa foi mostrar as possibilidades e a importância do uso da música em aula para que esta se constitua numa ferramenta didática que venha a facilitar, motivar e promover o processo ensino-aprendizagem utilizando os meios tecnológicos que os alunos já utilizam em sala de aula com outras finalidades. Tal ação contribuiu para a construção de uma consciência histórica do aluno em utilizar os instrumentos de medição: régua, esquadro, transferidor e os conceitos geométricos: ponto reto, plano e segmentos.

METODOLOGIA

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br



A investigação aqui apresentada ocorreu num colégio municipal de Macaé (MIDS), RJ, onde 56 alunos com idades entre 11 e 13 anos de duas turmas do 6º ano, após ter sido observado pelo corpo docente que, devido o uso constante do dispositivo eletrônico (celular) em aula, e falta dos materiais necessários para as aulas de geometria (régua, transferidor, lápis, esquadro) o rendimento escolar tinha sofrido uma grande queda, principalmente em geometria.

Como os alunos não traziam seus materiais para as aulas, e com isso, queriam ficar em sala de aula ouvindo músicas ou acessando as redes sociais, decidiu-se lançar mão dos próprios recursos tecnológicos utilizados por eles com intuito de resgatar o interesse deles pelo estudo.

Foi selecionado o conteúdo de geometria referente ao 2ª bimestre: Noções básicas da geometria, utilização de instrumentos de medição e os conceitos geométricos: ponto, reta, plano e segmento.

Após a revisão dos conteúdos, os alunos foram orientados pelo professor a baixar através dos seus dispositivos eletrônicos a música “Aquarela” de Toquinho e Vinicius de Moraes, e se possível, também imprimisse uma cópia e levasse para a aula na data agendada. Na data prevista, os alunos de posse da música, foram levados ao Laboratório de Informática, onde lá, ouviram ou leram por diversas vezes a letra da música até assimilarem bem o conteúdo que tem relação com o estudado em geometria.

Em seguida, foram aplicados dois questionários contendo perguntas sobre a música e o estudo da geometria.

O primeiro, com o propósito de obter dos alunos qual a percepção acerca dos processos: contribuição da música para aprendizagem da geometria, a influência da música na aprendizagem, a importância da música “Aquarela” na geometria, e se é possível aprender qualquer conteúdo com auxílio da música.

O segundo, com o propósito de verificar as concepções dos alunos a respeito dos conceitos geométricos já aprendidos, e quais noções apresentam os conceitos presentes nos versos da música, que os levam a rever e aprender novas maneiras de estudar com auxílio da música bem como desenvolver novas maneiras e hábitos de estudar e desenvolver habilidades geométricas (construção geométrica, raciocínio, observação, visualização e interesse).

Diante do objetivo desta investigação, optamos pela pesquisa qualitativa, pois conforme (MALHEIROS, 2004, p,72) “...compreender de que forma as pessoas, em um contexto particular, pensam e agem”, para depois, então nesse



“pensar” e nesse “agir” indicativos de como tal construção pode contribuir para a produção do conhecimento matemático dos alunos, bem como, de que forma o processo evidencia elementos que venham colaborar com a prática do professor, no que se refere ao ensino desse conteúdo. Ou seja, averiguar elementos provenientes da música que possam favorecer o processo da Educação Matemática na prática pedagógica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram aplicados em datas diferentes dois questionários aos 56 alunos das duas turmas do 6º ano. A estrutura do primeiro questionário foi feita com 9 perguntas relacionadas com a música e os conteúdos geométricos estudados. Já a estrutura do segundo questionário, foi feita com 7 perguntas abertas, e as figuras retratam as questões que chamam atenção com relação as respostas dos alunos, nos quais refletem um pouco sobre a inclusão da música na vivência escolar.

1. Disciplina que mais gostam de estudar: na preferência dos alunos, a educação física (27%), enquanto a matemática, 17%. Isso mostra que o esporte atrai a atenção dos alunos principalmente, neste ano em que as olimpíadas estão presentes no dia a dia dos alunos.
2. Materiais de Geometria: foi constatado que todos os responsáveis pelos alunos, no momento da matrícula receberam a relação dos materiais necessários para acompanhamento das aulas, porém, passados dois meses, a maioria já não tinham mais seus materiais ou não levam para as aulas.
3. Ser possível aprender através da música: dos entrevistados, 67% afirmam que é possível, pois a música ajuda a memorizar os conceitos aprendidos em aula.
4. Eficiência da música para aprendizagem: chama atenção a maneira alegre e descontraída de aprender, uma vez que colocam o fone no ouvido e se concentram no estudo.
5. Influência da música na formação do aluno: a música acalma e com isso facilita o raciocínio.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

6. Capacidade de criar uma música com as matérias dadas: Pode-se observar que houve interesse de vários alunos em criar uma música para memorizar a matéria. Falta orientação e apoio dos colegas. Mas afirmaram que vão se empenhar e entrar no curso de música que existe na escola.
7. Como usam o dispositivo eletrônico em aula: afirmam que quando não querem estudar, a preferência é ouvir musica 32%, acessar o Facebook, 42%, o Youtube. 21% e WhatsApp 5%.

As possibilidades de trabalhar com música são muitas, porém, percebeu-se que os alunos em geral preferem ouvir as musicas atuais, principalmente o funk, uma vez que a maioria dos alunos freqüenta os bailes nas comunidades onde residem.

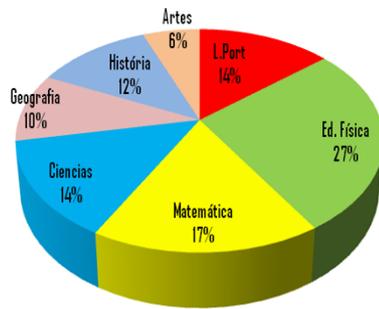
Para desenvolver os conceitos geométricos, a música permite ao aluno interagir com o meio, bem como se socializar com outros colegas promovendo assim, não somente o desenvolvimento cognitivo, como também a socialização. Assim, trabalhar com atividades concretas faz com que o aluno, ao manipular o celular em aula, consiga construir sua aprendizagem com significação e aprendam os conceitos geométricos através da música Aquarela,

A pequena amostra que fizemos através dessa implementação trouxe resultados positivos, pois a música Aquarela tem sido uma grande referência no estudo da geometria.

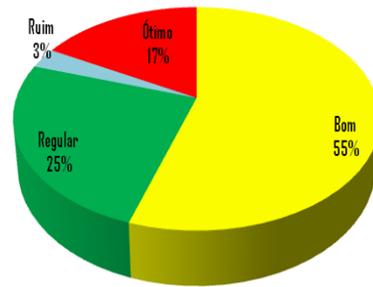
Sabemos que a prática do uso da música, não substitui a função do professor, porém, é necessário, pois é um somar a diversas formas de ensinar, proporcionando aprendizagens atualizadas, dinâmicas e interativas, promotoras de uma educação personalizada e não linear, oferecendo aos alunos uma nova forma de conhecimentos, exposição de trabalho e espaços de opinião.



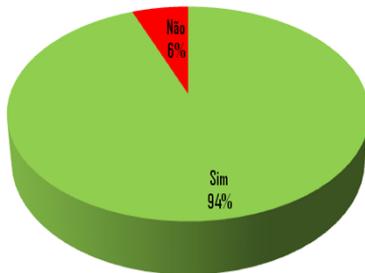
Disciplina que mais gosta de estudar



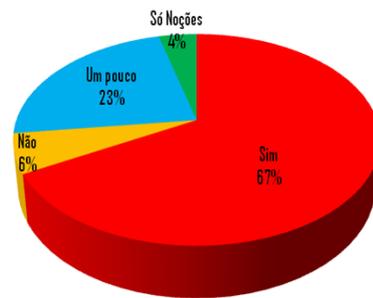
Eficiência da música na aprendizagem



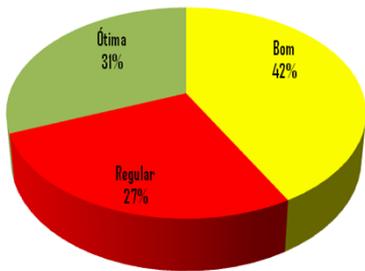
Influência da música na formação do aluno



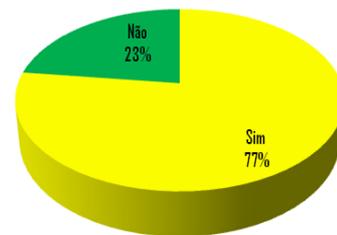
É possível aprender através da música



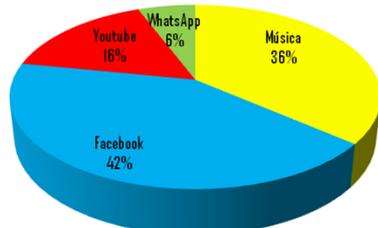
Clareza da música Aquarela na geometria



Você é capaz de criar uma música para memorizar um conteúdo?



O que você gosta de acessar no celular em aula?

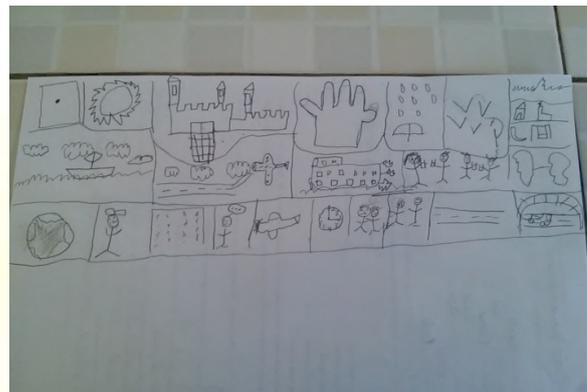
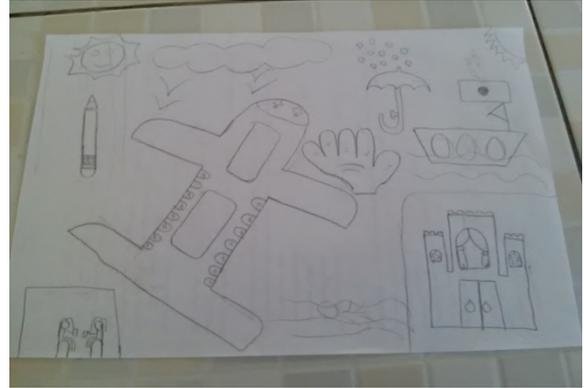




III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Nas figuras abaixo mostra que mesmo após a conscientização de que o uso do material nas aulas de geometria é necessário e importante, alguns alunos insistem em não levar os seus, resultando as figuras sem medidas, sem organização.



CONCLUSÕES

A pesquisa realizada teve como finalidade estudar o uso da música em sala de aula, o que nos levou a fazer um estudo mais abrangente sobre o tema em questão.

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

De acordo com algumas respostas e desenhos obtidos fica evidente que a inclusão da música e os recursos tecnológicos contribuíram para o processo de ensino/aprendizagem e que o aluno deve buscar, pouco a pouco, dominar novas tecnologias e não de deixar dominar por elas.

É importante também, que o professor tenha conhecimento sobre as diversas maneiras de conduzir suas aulas e que possa utilizar diversos meios para que sua aula se torne agradável e que esses recursos possa oferecer oportunidades tanto para alunos quanto para professores e que no caso da má utilização desses recursos pode ocasionar vários efeitos negativos para os envolvidos.

Fica evidente que a música é uma ótima ferramenta de trabalho, onde não só enriquece os conteúdos das aulas, como também traz satisfação aos alunos.

Por meio das construções realizadas pelos alunos através da música, oportunizou-se a interação com o meio, a avaliação de sua produção, a tomada de decisões, a reflexão e apropriação do conteúdo estudado.

Sendo assim, é de extrema importância a aplicação desse recurso em sala de aula, pois eles irão contribuir para que os alunos se interessem pelos conteúdos que todas as matérias oferecem, facilitando o entendimento sobre os assuntos das disciplinas contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem que irá garantir uma sala de aula dinâmica, contribuindo para mudanças positivas na prática pedagógica.

Pode-se concluir através deste estudo que a música é mais um objeto a ser utilizado para facilitar o desenvolvimento do aluno, sendo utilizada corretamente, e estimulando o aluno poderemos ter um desenvolvimento facilitado, além de o aluno ser mais sociável e mais calmo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRÉSCIA, V. L. P – Educação Musical: bases psicológicas e ação preventiva. São Paulo; Átomo, 2003.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

- CYSNEIROS, Paulo Gileno - Novas Tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora? Uniandes, Lidie. Vol.12, 1999.
- MALHEIROS, Ana Paula dos Santos. - A produção Matemática dos alunos em um ambiente de modelagem. 2004. 194p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2004.
- MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos. - Novas tecnologias e mediações pedagógicas. Campinas: Papirus, 2001.
- MORAN, José Manuel. - A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá. Campinas, Papirus, 2007.
- SILVA, D. G. da - A importância da música no processo de aprendizagem da criança na educação infantil: uma análise da literatura, 2010; Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual de Londrina, 2010.