

TRABALHANDO O CONCEITO DE TEMPO ATRAVÉS DO USO DE CANÇÕES COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL II

Tais Maria da Silva¹

¹ Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico do Agreste, tais_fisica92@hotmail.com

Introdução

Quando falamos de música associada a ciências, parece estranho visualizar a conexão entre elas, pois as duas são vivenciadas em formas e momentos diferentes. Logo, a sociedade, muitas vezes, vê a interdisciplinaridade entre elas de forma aversiva. A música está associada a momentos agradáveis e de lazer e que vão de acordo com o gosto musical de cada um. Já a ciências nos remete aos livros didáticos e ao rigor matemático das equações. No entanto, o caminho oposto, de se pensar a ciência como arte e a música como instrumento científico didático, nem sempre foi assim.

Podemos verificar que a música foi realmente significativa para o ensino. Segundo Pokay (2014), na Grécia Antiga, por exemplo, a música ocupava papel central na sociedade. Desde os tempos de Homero (séc. VIII a.C.) encontra-se na educação aristocrática o estudo da lira e do canto. No currículo escolar a música, ao lado da aritmética, da geometria e da astronomia, compunha o chamado Quadrivium, o conjunto de disciplinas de caráter mais teórico da educação grega (GRANJA apud POKAY, 2014, p14).

Com isso, podemos observar que a música tinha uma posição de destaque em toda a antiguidade. Era uma disciplina obrigatória nos currículos básicos. O desaparecimento gradual da música na escola reflete, de alguma maneira, uma crescente desvalorização desse conhecimento pela sociedade.

Hoje em dia observamos que a relação entre Ciências e Música não se limita apenas aos discursos científicos, suas formulações matemáticas, sua propagação, formação e sim também ao discurso lírico e de conceitos científicos que estão por trás dele. E uma das possibilidades para que isso aconteça é reflexionar a Música como recurso didático para auxiliar no estudo dos mais variados temas da Ciência, e que será discutido na análise das canções escolhidas para esse trabalho.

A inserção da música na sala de aula possui, portanto, raízes sociais e culturais que não devem ser menosprezadas. Em um livro de George Snyders (2008), intitulado por “A escola pode ensinar as alegrias da música?”, são identificados dois tipos de culturas que fazem parte do ambiente escolar. Uma delas é caracterizada como sendo “cultura primeira” que é aquela que o aluno traz consigo a partir de suas vivências fora da escola, e a segunda é a “cultura escolar” ou a “cultura elaborada” e que é designada como o conhecimento científico no qual o aluno irá adquirir com o apoio do professor.

Contudo, música, considerada como um meio de inserção de cultura primeira, pois auxilia o desenvolvimento cognitivo e pessoal do ser humano, logo o aluno que tem a chance de ter experiências musicais aumenta a sua forma de expressão e de entendimento do mundo em que vive.

Além disso, a música ao superar sua natureza artística e cultural e passear pelo discurso científico, por estar presente nas mais diversas situações sociais e culturais e por ser uma das formas de arte mais consumida pelos jovens, age no contexto pedagógico como tópico motivador e contextualizador e ajuda na construção do conhecimento, constituindo-se como interposto na tarefa da quebra do preconceito dos alunos para com as disciplinas nas quais apresentam maiores dificuldades.

Vimos até agora que a música além de ser objeto cultural e social, também pode ser detentora de significados científicos, pedagógicos e históricos e que, por isso, vem a ser uma ferramenta auxiliar no processo de ensino aprendizagem.

Contudo é possível fazer o caminho inverso para a Ciência, ou seja, identifica-la como manifestação cultural e que venha a transformar e influenciar a sociedade e por ela também sofrer transformações. Zanetic (1990, p.22) em sua tese “Física também é cultura” diz que “o conhecimento científico é um produto da vida social e como tal leva a marca da cultura da época, da qual é parte integrante, influenciando e sendo influenciado por outros ramos do conhecimento”.

Todavia, é necessário explorar o ensino de física a partir de uma visão mais humanizada, tratando-a como pertencente a sociedade e sua história, e, com isso, elemento cultural ligado as aspirações sociais e intelectuais. E para que isso aconteça, a Física não deve ser mostrada apenas de maneira reduzida ao formalismo matemático.

Sendo assim, o objetivo principal desse trabalho, foi elaborar uma sequência didática que levasse aos alunos de uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental II da Escola Municipal Joaquim Nabuco localizada na cidade de Panelas- PE, a compreensão dos alguns significados, inclusive científico, que a palavra “tempo” pode apropriar-se fazendo o uso de 3 canções (que estão disponíveis no referencial deste trabalho): “Embolada do Tempo” de Alceu Valença, “Sobre o Tempo” de Pato Fu e “Oração ao Tempo” de Caetano Veloso. Acredita-se que a inserção de canções no Ensino de Ciências configura-se como elemento facilitador na construção do conhecimento, pois associa-se a teoria de George Snyders, inserindo através da cultura primeira que é a música, a compreensão de uma palavra que assume vários significados.

Logo, o presente trabalho buscou trazer esse caráter humanista para as aulas de ciências, buscando na música e em seus elementos os conceitos necessários para aproximar o aluno da abordagem teórica, o que diverge dos métodos tradicionais em que os alunos estavam acostumados.

Metodologia

Os dados que embasaram essa atividade, foram coletados em uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental II na disciplina de Ciências de uma escola municipal da cidade de Panelas – PE. Este momento consistiu em apresentar aos alunos o desdobramento dos vários significados que a palavra Tempo assume, a partir da reflexão 3 de canções populares.

A trajetória metodológica iniciou-se com a escolha das canções e posteriormente a análise das mesmas. Posteriormente, foi elaborada uma sequência didática para a apresentação das canções e de suas respectivas análises. A sequência didática foi dividida em 4 momentos e cada momento teve 2 horas e meia de duração.

O primeiro momento, iniciou-se com um questionário (entregue para cada aluno), que posteriormente foi utilizado para fazer a caracterização dos sujeitos. Em seguida, fizemos a audição e a análise, com o auxílio de slides, da primeira canção, onde cada aluno recebeu uma folha com a música Embolada do Tempo.

Nos dois momentos seguintes, foram ouvidas e discutidas as outras duas canções: sobre o tempo e oração ao tempo, onde de forma análoga ao primeiro momento, também foi entregue aos alunos a letradas canções impressas.

O último momento da sequência didática, foi exposto sobre como tempo é tratado na ciência. Desde os primórdios, como eles viam o tempo, até como foram desenvolvidos os relógios de hoje que são usados para ver os minutos e as horas, que são unidades de medida para o tempo, bem como esse tempo relacionado ao fenômeno meteorológico. Assim como apresentar a contagem do tempo histórico (milênio, século, década e etc.) e por fim, falar do

tempo cronológico que é contado no relógio em segundos, minutos, horas, dias, semanas, meses e a influência do movimento da terra em relação ao sol (rotação e translação) para determinar o dia claro e a noite e o ano.

Os alunos, depois de terem vivenciado todos os momentos, elaboraram um texto, sobre o que compreenderam dos assuntos vistos. Para analisar as produções textuais e preservar a imagem do aluno, cada um dos textos foi definido em um número que variou de acordo com a quantidade de estudantes que participaram da atividade.

Resultados Obtidos

Os resultados foram obtidos em duas etapas, na primeira foi feita a caracterização dos sujeitos e na segunda a análise da produção textual dos alunos.

Caracterização dos sujeitos

A caracterização dos sujeitos foi obtida através de cinco perguntas, com a sugestão de conhecer os alunos e para saber se estes teriam a compreensão da interdisciplinaridade entre a ciência e a música. Neste primeiro momento, havia na sala 24 alunos, aonde a maioria era oriunda da Zona Rural do município de Panelas-PE e a minoria da Zona Urbana.

Para a primeira pergunta: O que você gosta de fazer nas horas vagas? Alguns dos alunos envolvidos, colocaram mais de uma resposta, como exemplo, “jogar e ouvir música” e das 56 respostas obtidas a opção mais citada foi “ouvir música” citado 15 vezes pelos alunos seguido de “jogar bola”. E com isso podemos observar que a música é de fato uma atividade de interesse dos estudantes e que pode sim ser uma ferramenta agradável que auxilie no ensino aprendizagem deles, apontado por Snyders como a cultura primeira.

Na segunda pergunta: Qual estilo musical você gosta de ouvir? A maioria também colocou mais de uma opção, totalizando 45 respostas, das quais o Funk, citado 20 vezes pelos alunos, foi a mais preferida dos estilos e a segunda opção foi o forró. Com isso podemos perceber que esses estilos musicais podem ser utilizados nas aulas como ferramenta didática.

A terceira pergunta: Diga duas músicas que não podem faltar em sua playlist? As respostas obtidas estão relacionadas as respostas anteriores, onde os alunos também expuseram mais de duas respostas, totalizando 52. Das músicas citadas 29 é do gênero Forró, com os cantores Wesley Safadão, Devinho Novaes, Mano Walter e Aldair Playboy. E 19 das músicas citadas era do gênero Funk, com os cantores MC Kevinho e MC Loma. E por fim, 4 do gênero gospel com a música Raridade de Anderson Freire.

Na quarta pergunta: Nas canções que você ouve, costuma pesquisar significados de palavras desconhecidas? Se sim, de que forma? De 24 respostas, 22 foi não e 2 foi sim, nas respostas positivas as justificativas foram: perguntar aos mais velhos e pesquisar na internet.

Por fim, na quinta e última questão: Você acha que ciência e música tem alguma relação? Todas as 24 respostas obtidas foram não.

Análise da produção textual

Para a análise das produções textuais, tivemos 19 alunos participantes, onde estes foram enumerados para facilitar a exposição das ideias centrais. Ao analisar os textos, buscou-se identificar quais os conceitos aprendidos pelos estudantes relacionados ao que foi exposto na sequência didática.

Nas produções textuais dos alunos, podemos verificar vários elementos que foram abordados durante as apresentações, como por exemplo, alguns alunos identificaram que “a palavra tempo realmente possuía vários significados”, outros admitiram “o tempo como medida de duração dos acontecimentos”, enquanto outros “relacionavam o tempo aos fenômenos climáticos”. Alguns alunos ainda, usaram trechos das músicas para definir suas ideias e por fim, outros admitiram a personificação do tempo, como foi trabalhado nas canções.

Para a primeira linha de raciocínio identificada nos textos dos alunos (onde o tempo possui vários significados), tivemos uma quantidade significativa de 7 alunos, como os textos foram enumerados, os alunos forma: 5, 9, 10, 14, 16, 17 e 19. Durante todo o trabalho, foram mostrados vários significados para a palavra tempo, mas foi no último momento, que para esses alunos foi mais significativo, pois fazem uma grande referência com o que foi apresentado.

Podemos observar, na visualização de trechos das produções dos alunos, o aluno 9 diz que: “O tempo que mostra no relógio é o tempo que passa nos dias, semanas, anos, o tempo se mostra no presente e no futuro”. Já o aluno 14 disse que: “o tempo vale em muitas coisas para aceleração, velocidade... muitas pessoas criaram ferramentas para medir o tempo como por exemplo o relógio de areia e o relógio de areia”.

Na segunda ideia apontada nos textos dos alunos (o tempo como medida de duração dos acontecimentos), os alunos 2, 6, 8, 11, 12, 13, 15 e 18 tiveram ideias semelhantes. O aluno 12 disse que “o tempo de hoje em dia é muito rápido, o tempo passa, meses, anos, séculos e vamos ficando mais velhos”, já o aluno 2 escreveu “o tempo vai passando e várias coisas foram inventadas, celular, carro, moto, relógio, bicicleta e etc.”.

Para a terceira ideia observada nos textos lidos (tempo como fenômeno climático) tivemos uma aproximação nos alunos 1, 3, 4, 9, 10, 11, 12 e 18. O aluno 4, diz que: “O tempo tem vários significados, um deles é o clima. O clima é uma coisa que tem no nosso dia a dia, por exemplo, hoje o tempo tá quente ou hoje o tempo tá frio”, também podemos encontrar aspectos relacionados ao clima, no discurso do aluno 11: “Podemos ver o tempo nas horas, minutos e segundos e também no clima, por exemplo, hoje o tempo tá com cara de chuva ou hoje o tempo tá seco”.

A quarta linha de raciocínio apontado nos textos dos alunos, associaram o tempo as músicas que foram ouvidas, e estes foram 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 16 e 19. O aluno 19 relatou que: O aluno 19 relatou que:

“Nas músicas que ouvi o tempo é tratado de várias formas como sendo um senhor de rugas e marcas e eu entendo como algo velho, em outro diz que o tempo é um amigo próximo, e em outra fala com o tempo como se fosse um Deus”.

Para o aluno 16:

“o tempo também é algo que não podemos mensurar. O tempo é algo misterioso sabemos o que está acontecendo agora, só que não sabemos o que vai acontecer. Em várias músicas, vários compositores falam o que o tempo pode significar para eles, tem alguns que o tempo significa, amigo”.

Considerações Finais

Durante esse trabalho, buscamos apresentar a Ciência como parte integrante da cultura humana, capaz de interagir e influenciar outras áreas do conhecimento, como a Arte, em especial a Música. Buscamos mostrar através da análise de três músicas, os vários significados que a palavra Tempo pode assumir, inclusive significados científicos.

Foi visualizado neste trabalho, que a música pode sim ser considerada como uma ferramenta para o ensino aprendizagem, pois está relacionado a cultura primeira, como apontado por George Snyders (2008) onde o aluno, fora do ambiente escolar, tem a música como algo prazeroso e quando nos apropriamos dela para inserir conceitos importantes para a ciência estamos possibilitando para o aluno o desenvolvimento cognitivo, porque as experiências musicais além de aumentar a forma de expressão também aumenta o compreensão do mundo que vive.

Identificamos, a partir da leitura das produções textuais dos alunos, que através das análises das músicas feitas em sala de aula eles puderam aprender que a palavra tempo além de apresentar definições científicas, podem também apresentar outros significados, como por exemplo, na música Oração ao Tempo, a ideia central é tratar o tempo como se este fosse um Deus, já na música Embolada do Tempo, é visto como algo misterioso e que não podemos mensurar e que a partir dessa canção, também podemos abstrair conceitos científicos como a origem do tempo, através da teoria do Big Bang além de apresentar também, o tempo musical na arte musical da embolada, por meio da marcação do ritmo com os instrumentos pandeiro e ganzá e na música Sobre o tempo, onde este é visto como um amigo próximo. E estes conceitos foi possível ser identificados nos textos dos alunos.

Por fim, a música pode sim ser uma ótima ferramenta de ensino aprendizagem, para introduzir conceitos que a priori podem ser considerados difíceis, servindo como uma forma prazerosa de “quebrar o gelo” e mostrar que a ciência pode ser vista de uma forma agradável, fugindo um pouco do tradicionalismo do livro didático, quadro branco e listas de exercícios. Além de possibilitar ao aluno que ele enxergue as palavras que são usadas no cotidiano, como palavras que trazem uma bagagem científica com significados diversos também.

E para que isso, seja de fato uma prática renovadora é preciso que nós professores tenhamos a disponibilidade de buscar músicas, analisa-las e levar para nossas práticas em sala de aula, e atividades como estas são de baixo custo, o que torna ela mais viável ainda. A música na escola também pode ser estendida, para oficinas de construção de instrumentos de percussão, elaboração de paródias e etc.

Referencias

FU, Pato. **Sobre o Tempo**. 1995. (2m 36s). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=dxN9m03kllk>>. Acesso em 23 de julho de 2018.

GRANJA, C. E. S. C. **Musicalizando a escola: música, conhecimento e educação**. v.34. São Paulo: Escrituras Editora, 2006.

POKAY, Márcio. **Física e Música: o uso de canções como ferramenta auxiliar no ensino de Física**. Trabalho de Conclusão de Curso em Licenciatura em Física. UNESP – São Paulo, 2014.

SNYDERS, G. **A escola pode ensinar as alegrias da música?** São Paulo: Cortez, 2008.

VALENÇA, Alceu. **Embolada do Tempo**. 2004. (3m 28s). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=dxN9m03kllk>>. Acesso em 23 de julho de 2018.

VELOSO, Caetano. **Oração ao Tempo**. 1979. (3m 37s). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=HQap2igIhxA>>. Acesso em 23 de julho de 2018.



ZANETIC, J. **Física também é cultura.** Tese de doutorado em Educação. USP – São Paulo, 1990. p.157.