



## **O IMPACTO DA MÚSICA DO CELULAR NA SALA DE AULA: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA NAS AULAS DE FÍSICA NO ENSINO MÉDIO**

**Marcelo Purificação<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>UNIFIMES/SEDUCE-GO/ maximo@unifimes.edu.br

### **Resumo:**

O presente trabalho tem por finalidade apresentar uma estratégia utilizada pelo professor de Física de uma escola estadual em Mineiros – Goiás, no momento em que um celular toca uma música que toma conta da aula. É um estudo caracterizado como bibliográfico, pautado na pedagogia histórico-crítica proposta por Gasparin e em relato de experiência. A metodologia utilizada proporcionou a execução de uma prática docente criativa, que ofuscou a presença do conflito, da indisciplina e trouxe para a sala de aula novos conhecimentos de Física a partir da música “Bicicletinha”.

**Palavras-chave:** Estratégia de ensino. Interdisciplinaridade. Aprendizagem por meio da música.

### **Introdução**

A educação na contemporaneidade é marcada pela diversidade, que faz da escola e da sala de aula espaços pluriculturais, por onde perpassam identidades, transitam diferentes tribos sociais e onde são promovidas vivências que integram aprendizagem, relações dialógicas, dilemas e conflitos. Aprender e ensinar em um ambiente de diversidade requer o aperfeiçoamento de práticas e estratégias que possam (re)direcionar tanto os docentes quanto seus alunos nesse processo. O presente trabalho tem por objetivo apresentar o relato de uma estratégia utilizada pelo professor de Física de uma escola estadual de Mineiros, GO, a partir de uma música, oriunda de um celular, cujo propósito óbvio, mas negado, era tumultuar o trabalho docente.

O uso das tecnologias móveis “nos atingiu como uma avalanche e envolve a todos” (MORAN, et al, 2013, p.8). Há quem diga que o seu uso em sala de aula não é benéfico ao processo de ensino-aprendizagem. Na rede estadual de educação de Goiás, o uso do celular é proibido e, em todas as salas de aula da escola lócus deste estudo, há um lembrete que diz: “É proibido o uso de telefone celular na sala de aula das escolas da rede pública estadual de ensino. Parágrafo único. Cabe às escolas definirem as medidas disciplinares aplicáveis aos alunos que infringirem”.

Para melhor contextualização, informamos que este relato nasceu de uma experiência de sala de aula, numa turma de 2º ano do Ensino Médio, na disciplina de Física. No momento em que o professor fazia a discussão sobre a avaliação e seus respectivos resultados, foi

surpreendido por um celular em volume altíssimo que, ao receber uma chamada, tocou a música “Bicicletinha” da banda Kaçamba. Até que o aluno encontrasse o celular em sua mochila, foi ouvida praticamente a música toda, resultando numa sala tomada por risos; muitos risos! O professor, passou a explicar os conteúdos de Física, a partir da música que, naquele momento, havia roubado a cena na sala de aula. Tal fato, segundo Bettega (2010, p 29) citando Freire (2000), “ênfatisa a importância de se estabelecer uma necessária intimidade, entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduo” (p.29).

### **O caminho para a aprendizagem**

Quando pensamos em aprendizagem em seu sentido mais amplo, logo nos vêm à mente as palavras educação e escola, ou vice-versa. Está no imaginário coletivo da sociedade, em todo o seu contexto sócio histórico, que as pessoas vão à escola para aprender. Mas, aprender o quê? Essa questão leva a depreender que o conceito subjetivo de aprendizagem, interligado à ação escolar, tem caráter limitado. Segundo Gil (2015, p.80) esta limitação está no fato do conceito de aprendizagem ser “confundido com o de aquisição de conhecimentos”. E vai mais adiante. Gil (2015) explica, que “o conceito de aprendizagem é muito mais amplo, já que se refere a um processo permanente, que se inicia com o início da vida e só termina com a morte” (p. 80).

Do exposto, cabe salientar que o conceito de aprendizagem tem sua base epistemológica nos conhecimentos empíricos da Psicologia, principalmente no behaviorismo. Sem querer adentrar nas concepções históricas e etimológicas da palavra, nos propomos a entender a aprendizagem no dia a dia, no chão da sala de aula, no cotidiano escolar, a partir da relação professor/aluno. Nesse contexto, Gil (2015) salienta que o conceito sobre educação geralmente envolve os significados de: (a) aquisição de conhecimento pela experiência ou atividade intelectual; (b) aquisição de capacidade para fazer, praticar ou empreender uma ação; e (c) desenvolvimento de capacidade para exercer uma profissão.

### **Metodologia**

Este estudo caracteriza-se como pesquisa de natureza descritiva na qual, segundo Andrade (2010, p,112), os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles. Uma das características básicas da pesquisa descritiva é a observação sistemática seguida do caráter exploratório, norteadas pelo método da pedagogia histórica crítica, que procede da teoria dialética do conhecimento. Em seu sentido mais amplo, o pesquisador também se utilizou dos princípios da pesquisa participante, “por meio da partilha do saber envolvendo questões teóricas, metodológicas e práticas diretamente

relacionadas à participação ativa das pessoas” (BRANDÃO e STRECK, 2006, p.9).

Segundo Figueiredo (2004, p. 60), “aproximar música e pedagogia pode representar uma alternativa para que a educação seja compreendida, solicitada e aplicada sistematicamente”.

Para estruturação e execução das ideias, o trabalho foi dividido nas seguintes etapas:

Etapa 1 – Ouvir a música.

Etapa 2 – Leitura e interpretação da letra da música.

Etapa 3 – Estudo contextual – relação entre a música e a disciplina de Física (extração de palavras-chave).

Etapa 4 – Promover o diálogo entre a palavra bicicleta e os conhecimentos da física.

## Resultados e discussões

O presente estudo nasceu de uma experiência vivenciada em sala de aula do 2º ano do ensino médio em uma escola pública estadual em Goiás, que estabeleceu uma relação entre a prática e o fazer pedagógico a partir da realidade da sala de aula. Descreve um contexto que, em meio a uma explicação de conteúdos, professor e turma são surpreendidos com o toque de um celular tendo ao fundo a música “Bicicletinha

Depois de ouvir a música, o professor convidou a turma para fazer a leitura e interpretação de sua letra. Pediu também que os alunos fizessem uma relação entre a música e a disciplina de Física, solicitando que eles retirassem palavras chave que pudessem correlacioná-las. Algumas das **palavras** retiradas estavam visíveis no texto, outras subtendidas, ficando estruturadas da seguinte maneira:

### Relação entre a física e a música bicicletinha

<i>Música</i>	<i>Área da Física</i>	<i>Conteúdos abordados</i>
<i>BICICLETA</i>	Cinemática	1-Estudo dos Movimentos. Uniforme; Uniformemente variado; Circular.
	Dinâmica	2 – Força e as Leis de Newton.
	Estética	3 - Equilíbrio
	Acústica	4 – O som
	Óptica	5 – As cores

Fonte: Própria pesquisa/2018

Feita a correlação entre a música e a Física, a tarefa de casa foi que os alunos procurassem uma explicação coesa dessa correlação. O resultado apresentado a seguir é uma junção da pesquisa feita pelos alunos, complementada pelo professor.

1. A primeira ideia evocada pelos alunos relacionada à palavra bicicleta foi seu uso como meio de transporte alternativo que traz benefícios para o ciclista e também para a comunidade e o meio ambiente; Sobre a relação da bicicleta com a Física, pontuaram os seguintes conteúdos:

**Estudo dos movimentos** – segundo Fukui (2016, p.41) a parte da Física que estuda os movimentos dos corpos é chamada de Mecânica. Está dividida em três partes, a saber:

a) **Cinemática:** descreve o movimento dos corpos sem considerar suas causas.

Tomando como exemplo a bicicleta se deslocando por uma estrada, a Cinemática aborda algumas características desse movimento, como: referencial, trajetória, espaço, deslocamento escalar, distância percorrida e tempo de duração do percurso. (Idem, p.41).

- **Referencial** – é um corpo ou uma posição de referência, utilizados para identificar se um corpo está em movimento ou em repouso em relação a esse referencial (idem, p.42)
- **Trajétória** – é o lugar geométrico das diversas posições ocupadas por um corpo em movimento em relação a um referencial (idem, p.43).
- **Espaço** – é uma grandeza escalar que permite localizar um ponto material em uma trajetória conhecida que possui origem e orientação (idem, p. 44).
- **Deslocamento escalar** – é uma grandeza escalar que representa a variação do espaço de um corpo em uma trajetória, em um certo intervalo de tempo (idem, p. 45).
- **Distância percorrida** – é a soma dos módulos dos deslocamentos parciais realizados pelos corpos. No caso de o corpo realizar um movimento em um único sentido da trajetória, a distância percorrida corresponde ao módulo do deslocamento escalar nesse trajeto (idem, p. 45).
- **Velocidade escalar média** – expressa a velocidade que, se fosse constante, ocorreria no mesmo deslocamento escalar sofrido pelo corpo no mesmo instante de tempo considerado (idem, p. 46).
- **Movimento uniformemente variado (MUV)** – é aquele no qual a variação da velocidade é a mesma para intervalos de tempo iguais (idem, p. 64).
- **Aceleração escalar média** – é a grandeza que indica a variação da velocidade escalar em determinado intervalo de tempo (idem, p.65).

b) **Dinâmica:** estuda as causas dos movimentos (FUKUI, 2006 pp.104-142)

- Força como interação;
- Natureza das interações;

- Efeitos das forças;
- A inércia e a primeira Lei de Newton;
- Segunda Lei de Newton;
- Impulso e Colisões.

c) **Estática**: estuda as condições para que um corpo fique em repouso (FUKUI, 2006, pp. 214-222).

- Equilíbrio;
- Relação entre equilíbrio e força;
- Corpo extenso;
- Força em um corpo extenso e braço da alavanca.

d) **Movimento Circular uniforme** – é todo movimento cuja trajetória é uma circunferência ou um arco de circunferência e que tem as seguintes características: velocidade escalar, velocidade angular, frequência e período constante (FUKUI, 2016, p. 88).

### **Considerações Finais**

Este estudo teve como caráter principal relatar uma experiência vivenciada em sala de aula, envolvendo o uso do celular (aqui em alguns pontos apresentados como tecnologia móvel) e o espaço de sala de aula. Mesmo não sendo liberado em sala de aula, é utilizado pela maioria dos alunos. O uso do celular divide opiniões entre os educadores e aparece como um dilema a ser superado. Neste trabalho, o foco não era exatamente as tecnologias - embora acredito, enquanto professor pesquisador, na sua importância para o processo de ensino aprendizagem -, mas sim em estratégias que podem ser utilizadas criativamente diante de situações diversas com as quais convivemos em sala de aula.

No relato, a música do celular no momento da explicação do conteúdo de Física, poderia vir a ser o início de um estopim, desses que tornam conflituosa a relação professor aluno, ou, ainda, causar constrangimentos ou preconceitos quanto ao tipo de música preferido pela turma. O dito popular da língua de Camões “se a vida te dá um limão, faça uma limonada” pode explicar muito bem essa situação. Precisamos aprender a trabalhar os momentos em sala de aula, transformando-os sempre em momentos positivos e proveitosos.

Por meio dessa atividade, advinda a partir de uma canção popular “Bicicletinha” e do envolvimento dos alunos, foi possível não apenas minimizar a indisciplina e esvaziar conflitos, mas, principalmente, perceber que estratégias diferenciadas desenvolvidas em sala de aula podem tornar o aprendizado mais significativo. Nesse relato em questão, a estratégia partiu de uma música que, quando bem trabalhada, pode desenvolver o raciocínio e a criatividade.

## Referências

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. (Orgs). **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho docente em aula. 6. ed. Joinville: Univille, 2004.

ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 10. ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

BOTTEGA, M. H.S. **A educação continuada na era digital**. 2. ed. – São Paulo: Cortez, 2010.

BRANDÃO, C.R; STRECK, D.R. **Pesquisa participante: a partilha do saber**. 1. ed. – Aparecida, SP: Ideias Et Letras, 2006.

FUKUI, A; MOLINA, M.M. (Org.). **Física, 1º ano**. 3. ed. – São Paulo: Edições SM, 2016.

GASPARIN, João Luiz. **Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Didática do ensino superior**. 1. ed. -9. reimpr. São Paulo: Atlas, 2015.

\_\_\_\_\_ (SÓ SEIS ESPAÇOS, MARCELO) **Metodologia do Ensino Superior**. 4. ed. – 8. reimpr. São Paulo: Atlas, 2013.

KENSKI, V.M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. – Campinas, SP: Papyrus, 2012.

MÁXIMO, A; ALVARENGA, LUZ, R. da Luz; ALVARENGA, B. **Coleção de física contexto & aplicações**. 1. ed. – São Paulo: Scipione, 2011.

MORAN, J.M; MASETTO, M.T; BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Ver. e atual. – Campinas, SP: Papyrus, 2013.

MOREIRA, A.C; SANTOS, H; COELHO, I.S. **A música na sala de aula – a música como recurso didático**. UNISANTA Humanitas – p. 41-61; Vol. 3 n° 1, (2014)

Museu Escola do IB. Universidade Estadual Paulista. **Como as aves voam?** São Paulo. [http://www2.ibb.unesp.br/Museu\\_Escola/Ensino\\_Fundamental/Animais\\_JD\\_Botanico/aves/aves\\_biologia\\_geral\\_voo.htm](http://www2.ibb.unesp.br/Museu_Escola/Ensino_Fundamental/Animais_JD_Botanico/aves/aves_biologia_geral_voo.htm), Acessado em 23 de jun. de 2018.

TARDIF, M. LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 9. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.