

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL À
UTILIZAÇÃO DA MÚSICA COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE
CIÊNCIAS**

MISRAN RAYANE NUNES DE ARAÚJO

RECIFE
2019

MISRAIN RAYANE NUNES DE ARAÚJO

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL À
UTILIZAÇÃO DA MÚSICA COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE
CIÊNCIAS**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura
como requisito parcial para obtenção do grau de L

Orientadora: Prof^a Dr^a Fábiana Regina do Nascimento

RECIFE

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M678a de Araújo, Misrain Rayane Nunes
Análise da percepção de professores do ensino fundamental à utilização da música como recurso pedagógico no ensino de ciências: Pesquisa descritiva-exploratória / Misrain Rayane Nunes de Araújo. - 2019.

35 f. : il.

Orientadora: Fabia Regina do Nascimento Fernando Burgos.
Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco,
Licenciatura em Ciências Biológicas, Recife, 2021.

1. Educação. 2. Música. 3. Ciências . 4. Ensino-aprendizagem. I. Burgos, Fabia Regina do Nascimento Fernando, orient. II. Título

CDD 574

MISRAN RAYANE NUNES DE ARAÚJO

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL À
UTILIZAÇÃO DA MÚSICA COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE
CIÊNCIAS**

Comissão Avaliadora:

Prof^o Dr^a Fábria Regina do Nascimento Fernando Burgos – UFRPE
Orientadora

Prof^o Woldney Damião Silva André – Mestrando do PPGEC
Titular

MSc. Floriano Pereira Nunes Júnior
Titular

MSc. Mário Guimarães da Silva Filho
Suplente

RECIFE
2019

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus minha gratidão por tudo o que tem me concedido mesmo sendo imerecedora; por sua graça e misericórdia que me sustentam todos os dias; por seu amor puro e inenarrável que me faz seguir alegre e confiante, apesar dos dias tempestuosos.

Em segundo lugar agradeço a minha mãe, mulher guerreira e batalhadora, que me carrega em suas orações, por sempre me incentivar, enxugar minhas lágrimas e me lembrar que o melhor está reservado para aqueles que esperam e confiam no Senhor; Ao meu pai, “cabeça” da casa e homem íntegro, que mesmo precisando acordar às 4 da manhã para ir trabalhar, permanece acordado esperando meu retorno da faculdade/ igreja e me busca na parada quase 23h30 da noite, todos os dias. Sem vocês, eu, com certeza, não chegaria aqui. Amo vocês!

Ao meu irmão, soldado Ruben Miguel, referência de paciência, com quem dividi 19 anos da minha vida. Mesmo distante nunca deixou de cuidar de mim, vibra comigo a cada conquista e sempre me incentiva a chegar mais longe e com muita humildade. Sinto sua falta todos os dias!

A minha orientadora Fábria Burgos a quem tive o prazer de trabalhar durante aproximadamente dois anos na Coordenação de Comunicação Arte e Cultura da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UFRPE. É notório o esforço e a dedicação com que trabalha. Em tudo o que faz realiza com amor e com boa vontade. Obrigada por toda paciência e por ser um exemplo de profissional.

A minha família, tios, primos que sempre estão me incentivando. E principalmente aos meus queridos avós, que durante toda essa minha caminhada, entenderam os poucos momentos que eu pude me fazer presente. Meu desejo é que vocês fossem eternos!

Ao meu maestro Genilson Luiz que entendeu minha ausência em ensaios e me liberou em diversos momentos para que pudesse me dedicar e finalizar este trabalho. Estendo o agradecimento à sua esposa Danielly que tanto me ajudou em oração e a todo Coral e Orquestra Doce Harmonia da IEADPE, a qual tenho o privilégio de fazer parte como componente do naipe dos violinos.

A todos meus professores de música que me ensinaram uma das mais belas artes e aos meus professores da educação básica que contribuíram para a minha formação.

As minhas amigas Emilly e Jessielly, nossa amizade é prova viva do que está escrito em provérbios 17:17: *“Em todo tempo ama o amigo e na angústia nasce um irmão.”* Tanto me ajudaram em situações que eu pensei em desistir; entenderam os momentos que eu precisei me ausentar e nunca mediram esforços para me ajudar.

Aos meus amigos Camilla, Keila, Millena, Victor e Felipe. Sempre prontos para ajudar um ao outro, tornaram os dias mais leves. Nossos momentos ficarão guardados. Vocês são especiais demais para mim. Por favor, nunca esqueçam disso. “Não poderíamos estar em outro lugar, nem com outras pessoas.”

Ao meu amado Intervalo Bíblico onde compartilhamos experiências e falamos do amor de Deus entre amigos e irmãos em Cristo. Nossos encontros semanais revigoram nossas forças para prosseguir com a semana. Amo a cada vida que faz parte deste IB e sou grata a Deus por todas as segundas que estivemos reunidos. Como sempre falamos, nós somos uma família!

À ProExc por ter me dado a oportunidade de trabalhar com um projeto tão nobre. Ressalto aqui a importância de projetos de extensão. Eles impactam a vida muitas pessoas.

Aos meus alunos da “Naná” que tanto me ensinaram também quanto a questão do “ser professor”.

Enfim, a todos que contribuíram para a minha formação e me ajudaram a chegar aonde estou. Meu muito obrigada!

SUMÁRIO

Lista de Tabelas.....	7
Lista de Figuras.....	8
Fundamentação Teórica.....	9
Apanhado histórico da música no ensino público brasileiro.....	9
A música.....	10
Musicalização.....	11
Dificuldades no processo de ensino-aprendizagem.....	11
A música como recurso pedagógico.....	12
Aproximação entre a música e a disciplina de Ciências.....	16
Introdução.....	21
Metodologia.....	22
Tipo da Pesquisa.....	22
Sujeitos da Pesquisa.....	22
Coleta de Dados.....	22
Análise e Apresentação de Dados.....	23
Resultados e Discussão.....	23
Considerações Finais.....	28
Referências Bibliográficas.....	29
Anexos.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Perfil dos professores entrevistados.....	23
Tabela 2: Principais motivos citados pelos professores que não utilizam a música como estratégia didática em suas aulas.....	25
Tabela 3: Quantidade de escolas ensinadas pelos professores que não utilizam da música como estratégia pedagógica.....	26

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Utilização da música em sala de aula.....	23
Figura 2: Quantidade de escolas que os professores que não utilizam a música como estratégia pedagógica lecionam.....	26
Figura 3: Formas da utilização da música em sala de aula.....	27
Figura 4: Interesse por parte dos alunos à utilização da música em sala de aula....	28

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Apanhado histórico da música no ensino público brasileiro

No Brasil a primeira influência musical é indígena. Porém, apenas a partir da Revolução de 30 que a música começou a ser introduzida em todas as escolas públicas do país por meio do Canto Orfeônico idealizado por Heitor Villa Lobos, objetivando, por meio de um trabalho oral, musicalizar as massas escolares (LOUREIRO, 2010).

O Canto Orfeônico é um canto coletivo que não exige conhecimento prévio e que tinha como objetivo popularizar o saber musical nas escolas com a inserção da música no sistema público de ensino, visando um desenvolvimento artístico do país (SOUZA, 2018). Teve suas origens na França e era uma atividade obrigatória nas escolas municipais de Paris. No Brasil foi adotado de forma oficial pelo governo de Getúlio Vargas, a partir de 1932 e foi um movimento bastante relevante da educação musical (SIMÕES, 2016).

Nos dias atuais, o art. 26 da LDB (Lei nº 9394/96), estabelece que os currículos da educação infantil, do Ensino Fundamental e Ensino Médio deve ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos. O ensino da arte, especialmente em suas expressões regionais, constituirá componente curricular obrigatório da Educação Brasileira (inciso II). As artes visuais, a dança, a música e o teatro são as linguagens que constituirão o componente curricular de que trata o inciso II deste artigo (SOUZA, 2018).

Aliado a isso a música passa a ser mais amplamente discutida nas escolas. Com a promulgação da Lei nº 11.769/08, a música passa a ser conteúdo obrigatório, mas não exclusivo, onde espera uma presença mais significativa da música no currículo de todas as escolas brasileiras, garantindo o acesso democrático à experiência musical como parte essencial na formação escolar (FIGUEIREDO, 2013).

A música

Muitas são as concepções para a música. Para Brécia (2003), a música é uma linguagem universal caracterizada pela combinação harmoniosa e expressiva de sons. Já para Richard Wagner, músico e pensador alemão (1813 – 1883) é a linguagem do coração - uma comparação pertinente, já que nos remete ao ritmo que é um elemento primordial para a música e reforça a ideia da influência sentimental e psicológica que ela exerce; Para Duarte (2011), não está apenas na combinação de sons, mas no produto de longas e incontáveis vivências coletivas e individuais com a experiência de civilizações diversas ao longo da história.

Apesar das diferentes definições, sabe-se da sua capacidade de influenciar e impactar o homem mentalmente, beneficiando-lhe de diversas formas, desde sua integração e inclusão social até o desenvolvimento intelectual (ARAÚJO, 2013). “A música e o som, enquanto energia, estimulam o movimento interno e externo do homem” (GAINZA, 1988, p.22).

Gardner (1994), admite que a inteligência musical está relacionada à capacidade de organizar sons de maneira criativa e da discriminação dos elementos que constituem a música.

Segundo a ideia de Weigel (1988) a música é composta basicamente pelos seguintes elementos:

- ⑩ Som: Vibração de um corpo percebida pelos ouvidos, ou energia sob a forma de vibrações chamadas ondas sonoras. É a matéria prima da música.
- Ritmo: responsável pelo tempo musical e refere-se à sequência de sons e silêncios, bem como à duração de cada um deles;
- Melodia: sequência de notas musicais organizadas de tal forma que caracteriza uma música;
- Harmonia: **combinação sonora ou progressão dos acordes durante uma composição.**

Conforme Gainza (1988), cada um dos aspectos ou elementos musicais corresponde a um aspecto humano específico que mobiliza com uma maior intensidade. O ritmo musical induz ao movimento corpóreo. A melodia estimula afetividade e a harmonia contribui afetivamente para a afirmação ou para a

restauração da ordem mental no homem. No sentido mais abrangente é a organização do tempo de sons e pausas, que podem ser transmitidos por instrumento ou voz. É uma manifestação de cultura de uma região ou de um grupo de indivíduos. Veículo de expressão de emoções. É uma herança passada por gerações.

Musicalização

A musicalização é um processo de construção do conhecimento, que tem como objetivo despertar e desenvolver o gosto musical, favorecendo o desenvolvimento da sensibilidade, criatividade, senso rítmico, do prazer de ouvir música, da imaginação, da memória, concentração, atenção, autodisciplina, do respeito ao próximo e da socialização também contribuindo para uma efetiva consciência corporal e de movimentação (BRÉSCIA, 2003). É o viés de inserção do indivíduo no mundo musical. É um “instrumento” que viabiliza ao sendo musical (BARRETO, 2000).

Quando trabalha-se com a sonoridade em sala de aula, provoca-se aumento de qualidades nas áreas da concentração, coordenação motora, sociabilização, afetividade, disciplina, raciocínio, equilíbrio emocional, desenvolvimento cognitivo/linguístico/psicomotor e diversos outros atributos contribuintes para a formação do ser humano, além de deixar o ambiente escolar mais harmonioso, sendo uma ferramenta na aproximação entre professores e alunos, motivando para atividades em equipes até mesmo os que são mais retraídos, desenvolvendo competências, habilidades e elevação da autoestima, elementos que são imprescindíveis para uma aprendizagem significativa (CHIARELLI & BARRETO, 2005).

Dificuldades no processo de ensino-aprendizagem

Snyders (1992) diz que a função mais evidente da escola é preparar adolescentes e jovens para a vida adulta e suas responsabilidades. Porém, pode parecer aos alunos como um remédio amargo que eles precisam engolir para assegurar, num futuro indeterminado, uma felicidade incerta, causando certo desinteresse.

Muito se discute sobre os possíveis motivos que levam a esse tipo de desinteresse. E a falta de utilidade dos conteúdos no cotidiano dos alunos, é uma das ideias mais corroborada. Kupfer (1995) comenta que o sucesso do processo de aprendizagem se dá mediante a razão que leva à busca de um determinado conhecimento.

Os alunos precisam ser provocados, para que sintam a necessidade de aprender, e não os professores “despejarem” sobre suas cabeças noções que, aparentemente, não lhes dizem respeito. A forma de apresentar o conteúdo, portanto, pode agir em sentido contrário, provocando a falta de desejo de aprender que seria, para os alunos, o distanciamento que se coloca entre o conteúdo e a realidade de suas vidas (PEZZINI & SZYMANSKI, 2005). A aprendizagem vem a se tornar relevante quando os alunos se apropriam do conhecimento nas suas diversas dimensões, destruindo a barreira entre o cotidiano e o conhecimento científico, transformando seus conceitos espontâneos em conceitos científicos. Diante disso faz-se cada vez mais notório a necessidade de implementação de novas práticas pedagógicas diferenciadas, conciliando experiências e vivências com as possibilidades do encontro com o novo (LOUREIRO, 2010).

Jagher & Schimin (2015), afirmam que:

O aluno pela sua condição de aprendiz está sempre em busca de novidades, algo que desperte o seu interesse, e a escola deve aproveitar das situações cotidianas para adaptar e se modernizar aproximando os conceitos científicos à realidade dos alunos. (JAGHER; SCHIMIN, 2015, p.6).

A música como recurso pedagógico

A dinâmica do aprendizado no contexto educacional tem passado por muitas transformações, sobretudo devido à facilitação do acesso às informações. O educador não é mais o único responsável pela exposição do conteúdo, a partir de agora ele se torna um intermediador do processo de ensino-aprendizagem (VIEGAS, 2019).

Assim, são elaboradas novas compreensões de ensino e propostas alternativas para sua operacionalização, a exemplo as metodologias ativas de ensino - aprendizagem que rompem com o modelo tradicional de ensino e

fundamentam-se em uma pedagogia problematizadora, onde o aluno é estimulado a assumir uma postura ativa em seu processo de aprender, buscando a autonomia do educando e a aprendizagem significativa (PAIVA *et al*, 2016).

Porém, é fundamental que o professor participe do processo de repensar a construção do conhecimento, na qual a mediação e a interação são os pressupostos essenciais para que ocorra aprendizagem. Contudo, a mudança na prática pedagógica não deve acontecer de forma agressiva para o professor, nem para o acadêmico, evitando-se assim a queima de etapas. A opção por uma metodologia ativa deve ser feita de forma consciente, pensada e, sobretudo, preparada para não tirar do professor a alegria de ensinar (BORGES & ALENCAR, 2014).

No decorrer dos anos, a procura por novas metodologias de ensino tem motivado educadores de todas as áreas dos campos de ensino a inovarem no modo de ensinar. Sabe-se que o aperfeiçoamento do processo de ensino/aprendizagem é buscado dentro da escola de forma constante, tanto por professores quanto pelos alunos (MACHADO & STANGE, 2012).

Souza (2018) ressalta que algo que sempre fez parte da história da humanidade desde os primórdios e está presente em exatamente todas as culturas, nas mais diversas situações e ocasiões da nossa vivência é a música.

A música como recurso pedagógico é uma maneira simples e dinâmica de aproximação da realidade dos estudantes. Pode ser entendida como uma atividade lúdica no processo educativo que, além de proporcionar o aumento de um conhecimento específico, funciona, também como um elemento de aprendizagem cultural que também estimula a sensibilidade e reflexão sobre valores, padrões e regras (OLIVEIRA *et al*, 2008).

Ao comentarem sobre inteligência musical, Campbell; Campbell; Dickinson (2000), resumem alguns benefícios provenientes da utilização da música em sala de aula:

- ⑩ A música é uma aptidão inerente a todas as pessoas e merece ser desenvolvida;
- ⑩ A música transmite nossa herança cultural. É tão importante conhecer Beethoven e Louis Armstrong quanto conhecer Newton e Einstein;
- ⑩ A música é criativa e expressiva;

- ⑩ A música ensina os alunos sobre seus relacionamentos com os outros, tanto em sua cultura, como em culturas estrangeiras;
- ⑩ A música melhora a aprendizagem de todas as matérias.

É comum no cotidiano escolar observarmos alunos ouvindo música, ou de alguma forma interagindo através da utilização deste recurso. As músicas traduzem sentimentos, situações, informações acerca dos seres vivos, dos processos científicos e dos espaços e realidade cotidiana em que vivemos (FERREIRA, 2008).

No contexto escolar, a música ensina o indivíduo a ouvir e a escutar de maneira ativa e refletida. Não significa que a música se torne o único recurso de ensino, mas de forma que pode facilitá-lo, aproveitando-se da facilidade com que a música é assimilada por adolescentes e jovens, pois o aluno convive com essa linguagem desde muito pequeno (MOREIRA; SANTOS; COELHO, 2014).

Faz-se viável deixar claro a diferença entre ouvir e escutar. Segundo Jeandot (1997), ouvir se remete ao sentido da audição e pouca interação. Então para ouvir, necessita-se apenas de um aparelho auditivo, capaz de captar sons e ruídos. Já o verbo “escutar” traz a ideia do ato de ouvir com atenção. Seleciona-se no mundo aquilo que nos interessa ouvir. Toma-se consciência do que foi captado através dos ouvidos. Envolve interesse e motivação, além da ação e entender e compreender. Mársico (1982) ressalta a importância de se desenvolver uma escuta sensível e ativa nas crianças. Nos dias atuais as possibilidades de desenvolvimento auditivo se tornam cada vez mais reduzidas, as principais causas são o predomínio dos estímulos visuais sobre os auditivos e o excesso de ruídos com que estamos habituados a conviver.

Não faz-se estritamente necessário que o professor possua algum tipo de habilidade técnica musical para utilizá-la como um recurso pedagógico. Duarte (2011), afirma que mesmo o educando não possuindo conhecimento técnico, possui dispositivo – sistema automático de recepção musical – que permite o diálogo com a música. Ele continua:

“Esses dispositivos são verdadeiras competências de caráter espontâneo ou científico que despertam a compreensão de aspectos técnicos, socioculturais, valorais e político-ideológico.” (DUARTE, 2001. p 32).

Porém Souza (2018) destaca que o professor que opta por fazer uso dessa rica e intrincada ferramenta, deve dedicar-se ao estudo buscando compreendê-la em sua totalidade, para que apenas a boa intenção não justifique a sua utilização em sala de aula sem o conhecimento prévio, mas que se tenha ciência do porquê, como, quando e onde utilizá-la. O autor continua relatando que:

“um indivíduo que trabalha ou estuda com música, ou de algum modo possui vivência musical fora do âmbito escolar, naturalmente terá um melhor desempenho e desenvoltura com sua manipulação em sala; pois uma coisa é ensinar música, outra coisa é ensinar uma outra disciplina fazendo uso da música. Assim, a preparação não pode ser negligenciada.” (SOUZA, 2018, p. 23 e 24)

Apesar de a música não ilustrar visualmente o conteúdo que pode ser explorado, ela se constitui como um veículo de expressão que é capaz de aproximar mais o aluno do tema a ser estudado (SOUZA, 2018). Porém, aproveitando-se da facilidade com que a música é assimilada pelas pessoas, pode-se fazer uso desse recurso, associando-o com o conteúdo disciplinar, de forma prazerosa (BARROS et al, 2013).

Tiburcio (2013) ressalta que qualquer profissional da área da educação pode fazer uso da música e adaptar o conteúdo da sua disciplina para que o ensino e aprendizagem em classe seja mais significativo, a exemplo língua portuguesa, matemática, química, geografia, entre outras.

Seguindo essa perspectiva, a análise de letras põe em execução a interdisciplinaridade. No caso da execução de uma canção em sala de aula para o estímulo da aprendizagem pode, de acordo com a disciplina e série em questão fazer perguntas pertinentes de acordo com a letra da música e conteúdo estudado (SILVA, 2017).

“Estabelecer a audição de canções na escola pode, além de ser uma forma prazerosa, de satisfação imediata, se converter – quando utilizada de forma correta – numa grande aliada, um suporte pedagógico de fácil acesso, tendo em vista que algumas cópias impressas de canções e um aparelho de som adequado podem auxiliar na compreensão de conteúdos curriculares das mais diversas configurações: enriquece o vocabulário; promove a distinção da linguagem forma e informal; estimula a criatividade; suscita debates de acordo com a sua temática diversa; a gramática; produção textual; além de percebermos seu grande potencial para o aspecto interdisciplinar.” (SILVA, 2017, p.29).

Outra maneira significativa é a utilização de paródias, onde Jagher & Schimin (2015) comentam que a prática musical em forma de paródias apresenta-se como uma “estratégia de caráter lúdico, capaz de interagir teoria e prática, análise e síntese, recordações e inovações”. Os alunos podem reconhecer situações problemas e relacionar com o conhecimento empírico, desta forma, facilitando o interesse do aluno pelo conteúdo, além de permitir um *feedback* possibilitando a identificação do nível dos alunos. Assim consolidando e motivando-os na aprendizagem e fixação de conceitos científicos (MOREIRA; SANTOS; COELHO, 2014)

O ensino da música nas escolas não visa a profissionalização musical dos educadores e educandos e sim a formação de pessoas capazes de realizar seus projetos a partir de múltiplas linguagens. A música é uma linguagem universal e em diversos momentos da história contribuiu para o aperfeiçoamento do comportamento humano e os seus benefícios não devem ser privilégio de poucos, afinal a música é um bem cultural produzido pela humanidade e deve ser voltada para ela mesma, principalmente para base social que se concentra na educação, assim, a música pode ser utilizada na disciplina de ciências (FÉLIX; SANTANA; JÚNIOR, 2014).

Aproximação entre a música e a disciplina de Ciências

No Brasil, um grave problema exige um maior cuidado para o uso de componente das melodias e letras existentes na atualidade. Em momento que a produção musical, em torno de letras e melodias, tem dado mais atenção às exigências de mercado do que as necessidades culturais, encontra-se dificuldade na localização de conteúdos úteis ao fazer pedagógico. Incentivar o educando a compreender a importância de uma boa composição é necessário para mudar o cenário em que a música está sendo utilizada (FÉLIX; SANTANA; JÚNIOR, 2014).

Porém, também pode-se notar que muitas músicas têm grande potencial de problematização, abordando temáticas que estão presentes de forma significativa na vida do aluno. Pode-se ainda encontrar na música um elo entre conhecimento, aprendizado, entretenimento, sentimentos e reflexões onde o conhecimento artístico pode manter um diálogo com o conhecimento científico (SOUZA, 2018).

No que diz ao respeito do ensino de Ciências, especificamente, Carneiro (2017), diz que a aproximação com a música pode ser feita de diversas maneiras. Como por exemplo a da análise e discussão de letras de músicas que envolvam os conteúdos da disciplina ou por meio da elaboração de composições autorais ou paródias musicais com o objetivo de fixação dos conteúdos.

Isso torna possível pelo fato de que muitos conceitos biológicos são apresentados em composições ou tratam de temas importantes que são alvo do estudo da biologia (SOUZA, 2018). A exemplificar temos canções como “Planeta Água” composta por Guilherme Arantes, fala sobre a preservação e economia da água; e “Xote Ecológico” de Aguinaldo Batista e Luiz Gonzaga que menciona as dificuldades causadas pela poluição na forma aquática, terrestre e atmosférica e suas consequências, e que pode ser trabalhado em conteúdo de preservação ambiental.

Oliveira, Rocha e Francisco (2000) refletem que:

“É possível ensinar ciências a partir da letra de músicas populares, realizando um trabalho interdisciplinar, pois envolve a interpretação de textos, avaliação histórica e cultural, dentre outros aspectos que podem ser associados” (OLIVEIRA; ROCHA; FRANCISCO, 2008, p.4).

Souza (2018) continua esclarecendo que é importante que o professor se utilize da criatividade, utilizando outros recursos para materializar o conteúdo, a fim de facilitar a compreensão, pelo fato dos conteúdos de Ciências em geral serem abstratos. Além disso, torna-se passível de compreensão que o conteúdo biológico fora de contexto ou sentido pode parecer algo inútil para os alunos, isso porque o mundo biológico é de tratamento principal da comunidade científica.

Como diz Gasparin (2005):

“A aprendizagem se torna significativa quando os alunos se apropriam do conhecimento nas suas variadas relações, e a partir daí podem recriar o seu conhecimento, rompendo a barreira entre o conhecimento do cotidiano e o científico” (GASPARIN, 2005, p.32).

Muitas são as vantagens para a utilização da música como recurso pedagógico em aulas de Ciências. É uma alternativa de baixo custo e uma oportunidade para o aluno estabelecer relações interdisciplinares. Além de ser uma atividade lúdica que

ultrapassa a barreira da educação formal e que chega à categoria e atividade cultural (BARROS *et al*, 2013).

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL À UTILIZAÇÃO DA MÚSICA COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Analysis of school teachers' perceptions to the use of music as a pedagogical resource in science teaching

Misrain Rayane Nunes de Araújo [misrainaraujo@hotmail.com]

*Departamento de Biologia – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Rua Dom Manuel de Medeiros, s/n – Dois Irmãos, Recife – PE, 52171-900*

Resumo

Muitas são as dificuldades encontradas no processo de ensino-aprendizagem quanto a disciplina de Ciências. Por este motivo, faz-se necessário a busca de implementação de novas práticas pedagógicas que venham a facilitar este processo, a exemplo disso, a música. A música é um recurso didático simples, dinâmico, contextualizado, com alto potencial de auxiliar no processo de aprendizagem. Esta pesquisa tem como objetivo analisar a utilização da música como recurso pedagógico no ensino de Ciências, na percepção de professores dos anos finais (6º, 7º e 8º) do ensino fundamental. A pesquisa foi realizada com quinze professores, por meio de um questionário com perguntas abertas e fechadas. Os resultados demonstraram-se positivos quanto à utilização em sala pelos professores e boa receptividade por parte dos alunos, apesar de algumas dificuldades em questão. Este trabalho não visa excluir ou diminuir a efetividade do ensino tradicional, nem tão pouco propor apenas a utilização isolada de um único recurso pedagógico, mas como aliados em prol de um objetivo maior: o aprendizado. A sociedade está em constante desenvolvimento e faz-se necessária uma maior versatilidade do professor para maiores chances de sucesso do seu objetivo.

Palavra-chave: Educação, Música, Ciências, ensino-aprendizagem.

Abstract

About Science teaching, many are the encountered difficulties in the teaching-learning process. For this reason, the search and implementation of new pedagogical techniques that aim to make this process easier. The music is a simple, dynamic and contextualized teaching resource with a high potential to assist the learning process. This study aims to analyze the use of the music as a pedagogical resource in Science teaching based on school teachers' perceptions. This survey was made with fifteen teachers using a questionnaire consisting of discursive and objective questions. This work does not intend to exclude or diminish traditional education effectiveness, neither to propose the use of a unique pedagogical resource, but to show the music as an additional pedagogical resource to reach the main goal: the learning. As the society is in a constant development, a greater versatility by the teachers is required to improve the success rate of their goals.

Keywords: Education, Music, Science, teaching and learning.

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL À UTILIZAÇÃO DA MÚSICA COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Analysis of school teachers' perceptions to the use of music as a pedagogical resource in science teaching

Resumo

Muitas são as dificuldades encontradas no processo de ensino-aprendizagem quanto a disciplina de Ciências. Por este motivo, faz-se necessário a busca de implementação de novas práticas pedagógicas que venham a facilitar este processo, a exemplo disso, a música. A música é um recurso didático simples, dinâmico, contextualizado, com alto potencial de auxiliar no processo de aprendizagem. Esta pesquisa tem como objetivo analisar a utilização da música como recurso pedagógico no ensino de Ciências, na percepção de professores dos anos finais (6º, 7º e 8º) do ensino fundamental. A pesquisa foi realizada com quinze professores, por meio de um questionário com perguntas abertas e fechadas. Os resultados demonstraram-se positivos quanto à utilização em sala pelos professores e boa receptividade por parte dos alunos, apesar de algumas dificuldades em questão. Este trabalho não visa excluir ou diminuir a efetividade do ensino tradicional, nem tão pouco propor apenas a utilização isolada de um único recurso pedagógico, mas como aliados em prol de um objetivo maior: o aprendizado. A sociedade está em constante desenvolvimento e faz-se necessária uma maior versatilidade do professor para maiores chances de sucesso do seu objetivo.

Palavra-chave: Educação, Música, Ciências, ensino-aprendizagem.

Abstract

About Science teaching, many are the encountered difficulties in the teaching-learning process. For this reason, the search and implementation of new pedagogical techniques that aim to make this process easier. The music is a simple, dynamic and contextualized teaching resource with a high potential to assist the learning process. This study aims to analyze the use of the music as a pedagogical resource in Science teaching based on school teachers' perceptions. This survey was made with fifteen teachers using a questionnaire consisting of discursive and objective questions. This work does not intend to exclude or diminish traditional education effectiveness, neither to propose the use of a unique pedagogical resource, but to show the music as an additional pedagogical resource to reach the main goal: the learning. As the society is in a constant development, a greater versatility by the teachers is required to improve the success rate of their goals.

Keywords: Education, Music, Science, teaching and learning.

INTRODUÇÃO

No que se diz respeito ao ensino de Ciências, é reconhecido a sua importância quanto ao entendimento do mundo, desde coisas simples a mais complexas, como diz Araújo (2013). Porém, a maneira em que as vezes o conteúdo é abordado em sala de aula, causa desestímulo e desinteresse por parte dos alunos, na qual, em certas ocasiões, o conteúdo é visto de uma forma superficial.

Tradicionalmente, em nossa sociedade a escola é moldada para ensinar conteúdos acadêmicos, sem ter a preocupação de ensinar a ler e a escrever a partir do contexto cotidiano dos alunos. A educação escolar pressupõe um desenvolvimento linguístico e uma exposição à leitura e à escrita que muitas vezes os alunos não têm em sua prática cotidiana, o que torna o ensino acadêmico descontextualizado e sem função social para o aluno (DINUCCI, 2002).

Loureiro (2010), afirma que a aprendizagem vem a se tornar relevante quando os alunos se apropriam do conhecimento nas suas diversas dimensões, destruindo a barreira entre o cotidiano e o conhecimento científico, transformando seus conceitos espontâneos em conceitos científicos.

Diante disto, percebe e faz-se necessário a busca e a implementação, por novas práticas metodológicas por parte dos professores, que venham a facilitar o ensino e torná-lo mais sociável ao educando e estimulá-lo quanto ao desejo de aprender, a exemplo a música

A música é um recurso didático simples, dinâmico, contextualizado, que se aproxima da realidade do jovem e ajuda no diálogo entre professor e aluno (GILIO, 2000). Levando em consideração que a música está presente na vida do educando desde muito cedo e convive com ela em praticamente todos os âmbitos de sua vida, torna-se ainda mais viável e com mais chances de eficácia no processo de aprendizagem, a sua utilização em sala de aula.

A multifuncionalidade da música é de grande importância para a sociedade em geral, pois trabalha o desenvolvimento humano em diversas perspectivas, como o lado emocional, desempenho via demonstrações de comportamentos e sentimentos, o lado cognitivo onde pode ocorrer uma transição de noções antes superficiais e o senso comum para uma noção científica de determinado assunto (MOREIRA, SANTOS & COELHO, 2014).

Barros, Zanella & Jorge (2013) elencam mais algumas vantagens para a utilização da música na disciplina de Ciências, como baixo custo, oportunidade para o aluno estabelecer relações interdisciplinares, além de ultrapassar a barreira da educação formal à categoria de atividade cultural. Aproveitando-se da facilidade com que a música é assimilada pelas pessoas, pode-se fazer uso desse recurso, associando-o com o conteúdo disciplinar, de forma prazerosa.

Diante disto, há diversas formas em que a música pode ser utilizada estrategicamente em sala de aula, como por exemplo, a utilização de paródias e a análise de letras. As paródias apresentam-se como uma “estratégia de caráter lúdico, capaz de interagir teoria e prática, análise e síntese, recordações e inovações”, como sugere Jagher e Schimin (2015). Quanto à análise de letras, Silva (2017) relata que neste método, uma alternativa viável é elaborar questões pertinentes de acordo com a letra da música e conteúdo estudado e assim, estimulando dos alunos o enriquecimento do vocabulário, promoção da distinção da linguagem formal e informal, estimulação da criatividade, suscitação de debates de acordo com a temática, gramática, produção textual, entre outros.

A ideia desta pesquisa surgiu mediante a resultados positivos obtidos na experiência vivenciada no projeto de extensão intitulado “Escola de Música Naná Vasconcelos” pertencente à Coordenação de Comunicação Arte e Cultura – CCAC da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal Rural de Pernambuco, trabalhado com crianças e adolescentes moradoras do entorno da universidade. Relatos de pais revelam um melhoramento significativo dos filhos em aspectos de interação e comportamentais.

Diante do contexto até então apresentado, buscou-se neste trabalho analisar a percepção que professores do ensino fundamental possuem quanto à utilização da música em sala de aula, no ensino de Ciências como um recurso pedagógico a fim de facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

METODOLOGIA

Tipo da Pesquisa

Do ponto de vista do objetivo, essa pesquisa caracteriza-se como descritiva-exploratória, que segundo Prodanov e Freitas (2013) tem a finalidade de proporcionar maiores informações sobre o assunto investigado, possibilitando sua definição e delineamento.

O procedimento metodológico adotado foi a revisão bibliográfica para a obtenção de maiores informações capazes de ajudar no desenvolvimento desta pesquisa. Quanto ao seu procedimento técnico se enquadra na pesquisa de campo.

Quanto a abordagem optou-se pela quantitativa e qualitativa. Além de medir de maneira percentual a importância da música e seus benefícios em sala de aula, buscou-se explorar demais ideias e informações sobre reais situações referentes à utilização da música como recurso pedagógico em sala de aula.

A natureza da pesquisa utilizada foi a aplicada, que segundo Gerhardt e Silveira (2009), tem por objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos.

Sujeitos da Pesquisa

A pesquisa foi realizada com 15 (quinze) professores da disciplina de Ciências, escolhidos de forma aleatória, pertencentes a escolas da rede estadual de ensino público do estado de Pernambuco, localizadas nas cidades de Camaragibe e Recife. Optou-se pelos anos finais do Ensino Fundamental (6º, 7º e 8ºano), já que segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais, essa etapa de ensino tem como objetivos seguridades que correspondem aos benefícios oferecidos pela prática musical, assim avaliando o que há na literatura.

Coleta de Dados

A coleta de dados deu-se por meio de questionário (Anexos), de caráter exploratório. O questionário se caracteriza como um instrumento ou programa de coleta de dados que consiste numa série de perguntas que devem ser respondidas pelo informante (PRODANOV; FREITAS, 2013, p.108). Foi realizado um questionário semiestruturado online, via o “*Google Forms*” aos professores de Ciências, composto por 9 questões, a fim de averiguar se os professores utilizam a música em sala de aula e qual a sua importância como recurso didático no processo de ensino e aprendizagem.

Das perguntas procurou-se saber quanto ao sexo, idade, tempo de magistério, habilidade musical, formas e motivos pelos quais os levaram (ou não) a trabalharem com música em sala de aula, benefícios e interesses por parte dos alunos na perspectiva do professor.

O *Google Forms* é um serviço gratuito do *Google* para criar formulários online. Nele, o usuário pode produzir pesquisas de múltipla escolha, questões discursivas, solicitar avaliações em escala numérica, entre outras opções. A ferramenta é ideal para quem precisa solicitar *feedback* sobre algo, organizar inscrições para eventos, convites ou pedir avaliações (BIJORA, 2018).

O contato com os professores participantes da pesquisa foi feito por meio de um aplicativo de mensagem instantânea, onde foi-lhes enviado o questionário, como também o termo de consentimento, que posteriormente foi encaminhado até eles, o qual contribuíram em participar da pesquisa.

Análise e Apresentação de Dados

A análise dos dados foi realizada no Laboratório de Pesquisa de Ensino de Ciências – LAPEC e teve base quantitativa e qualitativa.

Para auxiliar no procedimento de análise de dados de abordagem quantitativa, além do *google forms* que já concede a avaliação em percentual, optou-se também pelo Programa Microsoft Office Excel 2016. “Atualmente com o advento da informática, é natural que escolhamos os recursos computacionais para dar suporte à elaboração de índices e cálculos estatísticos, tabelas, quadros e gráficos” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p.112).

As questões abertas foram analisadas a partir da análise de conteúdo, conforme Bardin(2011), utilizando-se de fases fundamentais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados e interpretação. Em resumo, segundo Urquiza & Marques (2016), a pré-análise se dá pela sistematização das ideias iniciais e finaliza com a transformação do material por padronização e equivalência; a exploração define as categorias, a fim de identificar as unidades de contexto; na última fase da organização de análise, os resultados são tratados de maneira a serem significativos.

Por questões éticas, os professores não tiveram seus nomes divulgados. Quando citados, serão representados por letras.

A tabulação foi apresentada por meio de gráficos, tabelas e relatórios, expondo as informações coletadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De posse dos questionários respondidos, em um primeiro momento buscou-se traçar um perfil dos professores entrevistados. As quatro primeiras questões, identifica quanto ao sexo, idade, tempo de ensino e habilidade musical.

Com essas questões analisadas, pudemos observar a predominância do sexo feminino. E um maior número dos professores entrevistados, são novos tanto em idade (entre 20 e 30 anos) quanto ao tempo de atuação como docentes (oito professores ainda não completaram 10 anos de docência, enquanto apenas dois já ultrapassaram os 40 anos de profissão). E 80% revelou não ter habilidade musical, como mostra a tabela 1:

Tabela 1 – Perfil dos professores entrevistados

	Feminino	Masculino	
Sexo	53,33%	46,67%	
Idade	20 a 30 anos	30 a 40 anos	Mais de 40 anos
	53,33%	33,33%	13,34%
	1 a 10 anos	10 a 20 anos	Mais de 20 anos
Tempo de Magistério	46,66%	40%	13,33%
Habilidade Musical	Sim	Não	
	20%	80%	

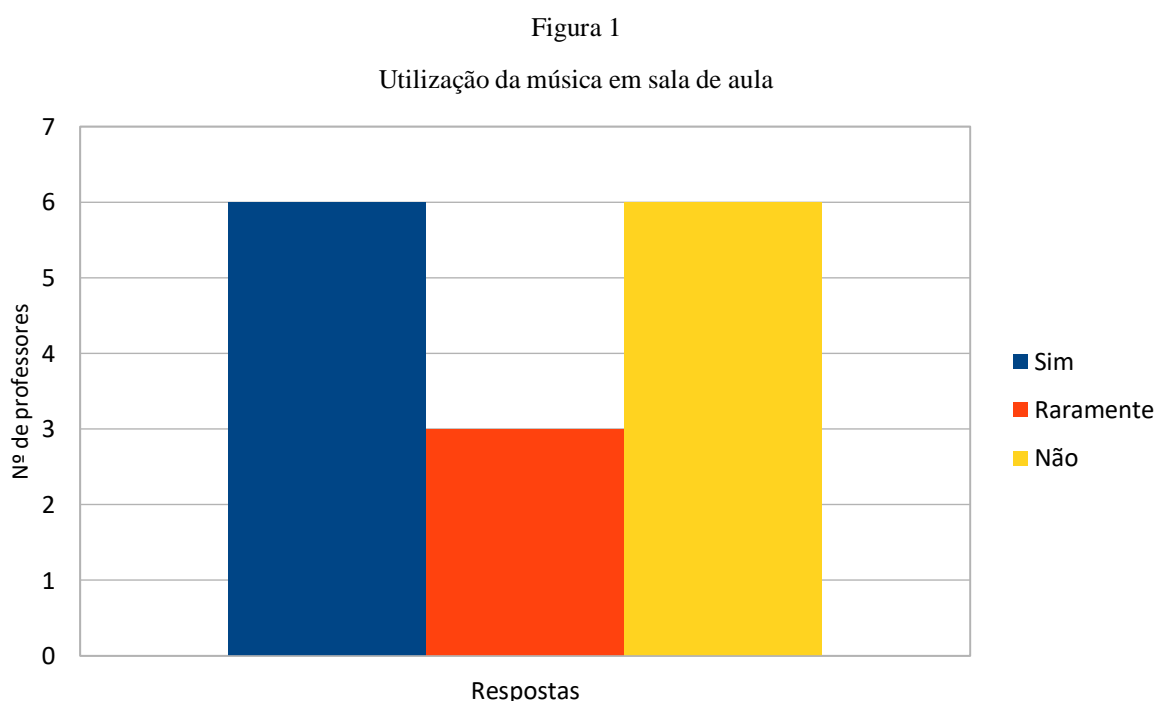
FONTE: DO AUTOR, 2019.

Seguindo com a análise do questionário, a quinta questão identificou os professores que se utilizam da música em suas aulas como recurso pedagógico.

Verificou-se que a maioria dos professores investigados utilizam-se ou já utilizaram em algum momento a música como estratégia para o ensino de Ciências, 40% e 20%, respectivamente, como mostrado na figura 1. Porém, faz-se pertinente uma atenção à porcentagem significativa de professores que nunca usaram desse recurso.

Ferreira (2008) afirma que a prática de associar a música é benéfica a qualquer disciplina, considerando que ela apresenta alta potencialidade como recurso auxiliar no processo de aprendizagem.

A música é uma estratégia facilitadora no desenvolvimento da inteligência, na integração do ser e no aprimoramento de habilidades e competências exigidas pelo processo de ensino-aprendizagem (FÉLIX, SANTANA & JÚNIOR, 2014).



FONTE: DO AUTOR, 2019.

Motivos variados levam os professores a utilizarem ou não a música em sala de aula como uma estratégia facilitadora no processo de aprendizagem.

A resistência de muitos profissionais, por não acreditarem na eficácia da música no Ensino Fundamental, afasta ainda mais este recurso dos educandos. É preciso o aprofundamento, a socialização de experiências e a incorporação didática no currículo, para que a prática da música estimule o educando a observar, questionar, investigar e entender o meio em que vivem os eventos do dia a dia e as competências da profissão por meio da musicalidade (FÉLIX, SANTANA & JÚNIOR, 2014).

Na questão de número 6 foi pedido para que o profissional justificasse a sua resposta a respeito do questionamento antecedente.

A seguir, na tabela 2, podemos verificar os principais motivos pelos quais os professores justificaram a respeito da não utilização da música em sua disciplina.

Tabela 2 – Principais motivos citados pelos professores que não utilizam a música como estratégia didática em suas aulas.

Motivos que citados pelos professores que não utilizam a música em aula	Porcentagem de professores correspondentes
Falta de tempo nas aulas para este tipo de prática	33,33%
Falta de tempo para preparação da aula	33,33%
Não possuir habilidade musical	16,67%
Não condiz com meu perfil profissional	16,67%

FONTE: DO AUTOR, 2019.

As respostas revelam o conhecimento da necessidade de usar a música, mas alertam para um problema: a falta de tempo para o preparo das aulas. Perrenoud (1999) afirma que qualquer situação que resulte na fragmentação do tempo e das intervenções do professor, interfere diretamente no processo de aprendizagem, comprometendo a qualidade do trabalho diferenciado.

O “não possuir habilidade musical” foi citada por professores que alegaram não possuir algum tipo de habilidade técnica instrumental. Porém, tal alegação não impossibilita que o educador utilize a prática musical em sala de aula. Um exemplo é que a utilização da música, para melhorar o ritmo de aprendizado dos alunos, pode ser executada por simples aparelhos de mídias, não exigindo técnica alguma do docente. Duarte (2011) também afirma que o indivíduo mesmo não possuindo habilidades técnicas, possui um dispositivo – sistema automático de recepção musical – que permite o diálogo com a música.

“Estes dispositivos são verdadeiras competências de caráter espontâneo ou científico que despertam a compreensão de aspectos técnicos, socioculturais, valorais e político-ideológico.”
(DUARTE, 2001, p.32)

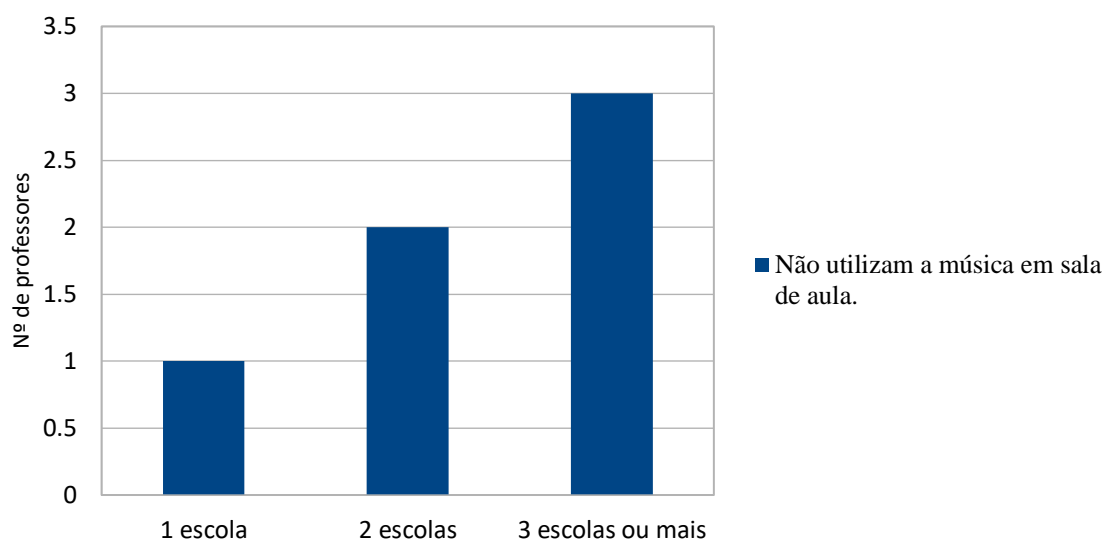
Porém faz-se necessário deixar ciente, como Souza (2018) destaca, que o educador que opta por fazer uso dessa intrincada ferramenta, deve dedicar-se ao estudo buscando compreendê-la em sua totalidade, para que apenas a boa intenção não justifique a sua utilização em sala de aula sem o conhecimento prévio, mas que se tenha ciência do porquê, como, quando e onde utilizá-la. A busca pela capacitação necessária para desenvolver esse trabalho, deve ser algo contínuo, assim o professor deve se esmerar para melhorar e atingir os objetivos de suas aulas (MOREIRA; SANTOS; COELHO, 2014).

Quanto ao “perfil profissional”, observa-se um posicionamento ainda bastante comum entre alguns profissionais, que acabam distanciando a ciência da arte. Massarani *et al* (2006) diz que a ciência e a arte são partes que compõe a atividade humana criativa. Ambas são formas de expressão do conhecimento, seja individual ou coletivo.

O professor “A” comenta nunca ter trabalhado com a música em suas aulas, mas não descarta a possibilidade de utilizá-la em algum momento e reconhece os benefícios que a música pode trazer ao indivíduo em todos os âmbitos e as áreas da vida. Para Brito (2003), a música é uma forma de linguagem participativa da cultura humana. É parte do conhecimento humano, é uma forma de expressão e comunicação que se realiza por meio da apreciação e do fazer musical.

Em relação a escassez de tempo, é de extrema importância salientar, que a maioria dos professores que não fazem uso da música, trabalham em três escolas ou mais, como podemos observar na Figura 2.

Figura 2
Quantidade de escolas ensinadas por professores que não utilizam da música como estratégia pedagógica



FONTE: DO AUTOR, 2019.

Tiburcio (2013), afirma que por não ter o tempo necessário para organização de sua prática pedagógica, e em virtude da busca por um salário digno passando a trabalhar em várias escolas, impede o profissional de conhecer a realidade de seus alunos. Um estudo realizado por Mariani & Alencar (2005), intitulado “Criatividade no trabalho docente segundo professores de história: Limites e possibilidades”, mostra que a sobrecarga vivida pelo professor é considerado um elemento limitador de sua expressão criativa. Eles abordam os seguintes aspectos para a limitação criativa dos professores: necessidade de trabalhar em várias escolas, quantidade de horas/aulas, exercício de várias funções e o tempo gasto com preenchimentos de diário de classe e fichas de avaliação. Tudo isso requer resistência, esforço físico e emocional para atender às demandas.

Há alternativas para professores que não disponibilizam de tanto tempo, como o uso de plataformas digitais que já possuem paródias feitas e que podem auxiliá-los em sala, a exemplo o *YouTube*, que é uma plataforma de compartilhamento de vídeos ou, mais especificamente, o *YouTube Edu*, voltado à educação. Porém é necessário deixar claro que a música é um recurso didático e o professor precisa sim ter o tempo de preparo e planejamento da aula.

Em contrapartida, na tabela 3, verificamos os benefícios relatados pelos docentes, à prática da música como recurso didático em sala de aula, também referente à sexta questão.

Tabela 3– Principais benefícios citados pelos professores que incentivam o uso da música como um recurso pedagógico.

Benefícios que incentivam os professores a utilizarem a música em sala de aula	Porcentagem correspondente
Facilitar a assimilação do conteúdo	25%
Memorização do conteúdo	37,5%
Criação de um ambiente mais leve e descontraído	12,5%
Atrair a atenção do aluno	25%

FONTE: DO AUTOR, 2019.

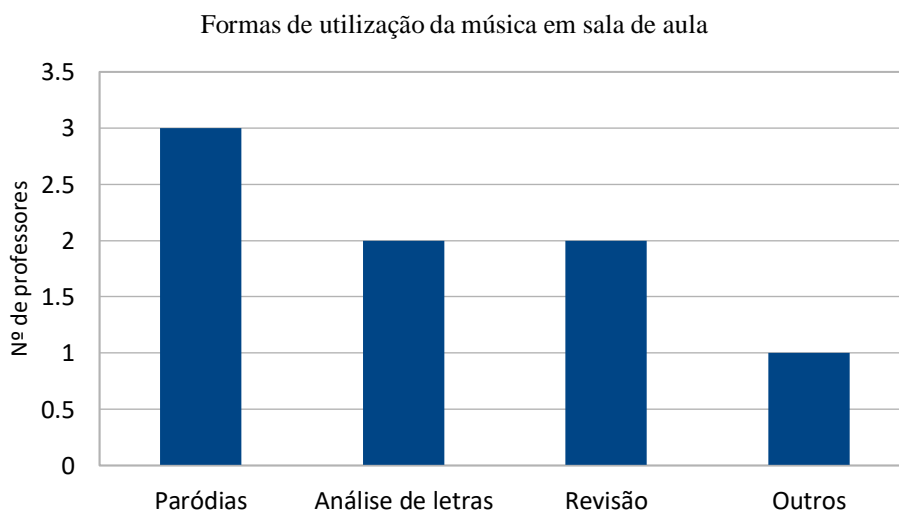
Observamos então que a maioria dos professores utilizam-se da música a fim de facilitar a assimilação do conteúdo e a sua memorização. Soares & Andrade (2008) comenta que a utilização da música como recurso didático foi uma constante. Considerava-se inovadora a análise de letras e satisfatória a utilização do método “ouvir e interpretar”. Em seguida, o objetivo de criar um espaço mais descontraído e menos cansativo. Snyders (1992, p.14) diz que “a música pode contribuir para tornar o ambiente mais alegre e favorável à aprendizagem.” Gilio (2000) também reforça essa ideia, afirmando que uma das vantagens de se trabalhar com música é o “poder” de tornar as aulas mais dinâmicas e interessantes. A música não só fornece uma experiência estética, mas torna-se um instrumento para transformar a escola em um lugar mais alegre e receptivo (JAGHER & SCHIMIN, 2015). “Propiciar uma alegria que seja vivida no presente é a dimensão essencial da pedagogia, e é preciso que os esforços dos alunos sejam estimulados, compensados e recompensados por uma alegria que possa ser vivida no momento presente (SNYDERS, 1992, p.14).

Chiarelli & Barreto (2005) expõe que a musicalização pode contribuir com a aprendizagem em nível de conhecimento social, afetivo, cognitivo e linguístico, demonstrando que quando se opta por uma metodologia que introduz a música, a aprendizagem é relativamente melhor.

A música em sala desenvolve habilidades, define conceitos e conhecimentos e estimula o aluno a observar, questionar, investigar e entender o meio em que vive e os eventos do dia a dia, por meio da musicalidade. Além disso, estimula a curiosidade, imaginação e o entendimento de todo processo e construção do conhecimento de forma sonora e descontraída.

Ao falarmos das metodologias mais usadas pelos professores entrevistados, podemos notar, na figura 3, que 20% utilizam a música em forma de paródia. Ferreira (2008) comenta que as paródias possibilitam o desenvolvimento da criatividade além de favorecer e estimular o processo de ensino aprendizagem. Neste mesmo sentido, Antunes (2018) afirma que “a paródia, quando bem utilizada vai muito além do exercício mnemônico, pois leva os alunos a ingressarem plenamente na compreensão de ideias textuais graças a letra de uma ou muitas músicas”.

Figura 3



FONTE: DO AUTOR, 2019.

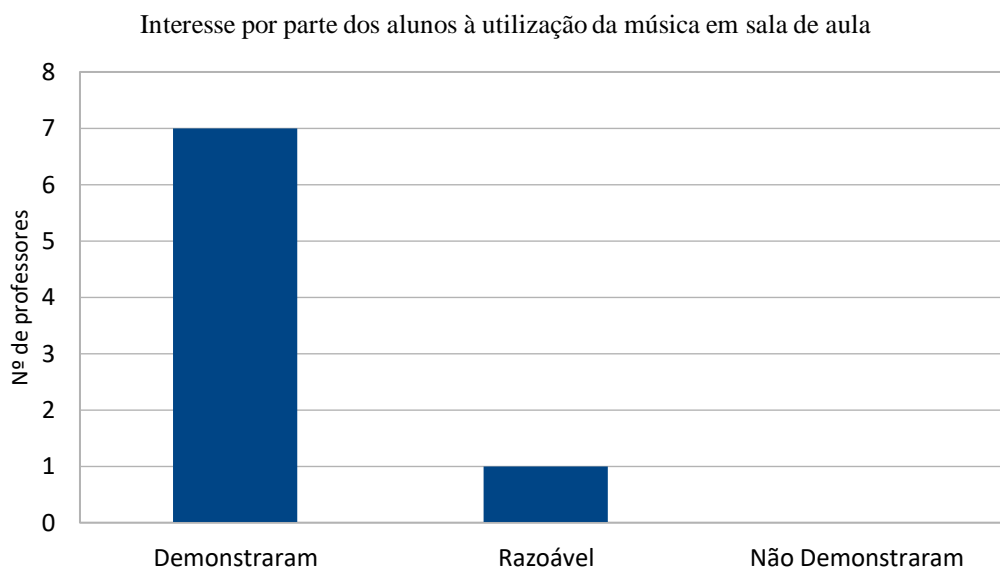
Outras metodologias também podem ser adotadas, como a utilização de composições, interpretação e uso de músicas já compostas para ensinar ou exemplificar um conteúdo. A professora “B” comentou que já se utilizou de músicas como “Xote ecológico” de Luiz Gonzaga para trabalhar ritmo e cultural, a fim de que os estudantes reconhecessem a riqueza cultural da nossa

região, despertando o senso crítico e atuante do discente para a melhoria e preservação do meio ambiente. Pedriva & Tristão (2006) afirmaram que uma grande quantidade de informação é processada muito rapidamente quando um indivíduo ouve música.

Sendo assim, diante da utilização dessas estratégias, foi pedido, na última questão, que os professores assinalassem a alternativa que correspondia quando à receptividade dos alunos à utilização da música como recurso pedagógico em sala de aula no processo ensino-aprendizagem.

Na percepção dos professores, o interesse dos alunos foi avaliado mediante a interação e participação dos educandos nas aulas. E em sua maioria os alunos demonstraram algum tipo de interesse.

Figura 4



FONTE: DO AUTOR, 2019.

Oliveira *et al* (2008, p.74), comenta que quando a proposta de utilização de música é apresentada aos alunos, a tendência que se observa é uma receptividade quase sempre satisfatória. Neste trabalho esta percepção também foi detectada pelos professores investigados, traduzindo-se um resultado que 15 professores observam interesse da parte do aluno quando a música é utilizada em sala de aula como estratégia no processo de aprendizagem.

Chiarelli e Barreto (2005), ao apresentarem alguns benefícios da prática musical na educação destaca o auxílio à percepção, estímulo da memória e inteligência, habilidades linguísticas e motoras e o desenvolver de procedimentos que ajudam o educando a se reconhecer e se orientar melhor no mundo e argumentam que outras funções podem ser acrescidas, tais como “a transformação dos alunos em termos sociais, em direção à conquista da cidadania, da cooperação, do trabalho e de suas funções na sociedade”, atitudes que são bastante desejáveis na formação do aluno quanto também ao seu ser social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou analisar a percepção dos professores à utilização da música em sala de aula e destacar a sua importância e funcionalidade na disciplina de Ciências, referente aos anos finais do Ensino Fundamental II, para o desenvolvimento e aprendizado do educando.

Conforme resultados da pesquisa, pode-se concluir, que a música é percebida de forma significativa no contexto educacional, na receptividade por parte dos alunos e percepção dos professores, já que esses, em sua maioria, fazem uso da música pontualmente ou esporadicamente e isso demonstra que há consciência da importância da sua utilização.

Considerou-se importante também conhecer as diferentes formas de utilização da música. Ao longo do estudo certificamos que a música carrega em si muitas possibilidades de utilização em sala, como no uso de paródias ou na análise de letras – forma de utilização citada pelos entrevistados – mostrando-se como um elemento motivador, fazendo perceber as aulas de Ciências de um modo mais prazeroso e lúdico, tanto para alunos quanto professores.

Acreditamos que qualquer educador pode e deve trabalhar com a música em suas atividades de docência, mesmo não sendo especialista. Porém é importante novamente ressaltar, a relevância de um estudo mais aprofundado desses docentes, para que haja uma melhor compreensão deste instrumento didático, facilitando o seu uso em sala de aula.

Este trabalho não visa excluir ou diminuir a efetividade do ensino tradicional, nem tampouco propor apenas a utilização isolada de um único recurso pedagógico, mas como aliados em prol de um objetivo maior: o aprendizado. A sociedade está em constante desenvolvimento e faz-se necessária uma maior versatilidade do professor para maiores chance de sucesso do seu objetivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, J. **A importância das metodologias ativas no processo de aprendizagem.** Tecnologia Educacional. 11 dez. 2018. Disponível em: <https://tecnologia.educacional.com.br/blog-inovacao-e-tendencias/metodologias-ativas/>. Acesso em: 27 out. 2019.

ARAÚJO, K. K. S. **A contribuição da música para o desenvolvimento da criança.**2013. Disponível em: <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/pedagogia/a-contribuicao-da-musica-para-desenvolvimento-e-aprendizagem-da-crianca.htm>. Acesso em: 10 nov. 2019.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70. 2011.

BARRETO, S. J. **Psicomotricidade:** educação e reeducação. 2º ed. Blumenau: Acadêmica, 2000.

BARROS, M. D.; ZANELLA, P. G.; ARAÚJO-JORGE, T. C. **A música pode ser uma estratégia para o ensino de Ciências Naturais?** Analisando concepções de professores da educação básica. Revista ensaio, v 15, n.1, p. 81-94, 2013.

BIJORA, H. **Google Forms:** o que é e como usar o app de formulários online. Jun, 2018. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-etutoriais/2018/07/google-forms-o-que-e-e-como-usar-o-app-de-formularios-online.ghtml>. Acesso em: 10nov. 2019.

BRASIL. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: n 9394/96.** Brasília. 1996.

BORGES, T. S.; ALENCAR, G.; **Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante:** o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. Cairu em revista; nº04, p. 119-143, 2014.

- BRÉSCIA, V. L. P. **Educação Musical: bases psicológicas e ação preventiva.** São Paulo. Átomo, 2003.
- BRITO, T. A. **Música na educação infantil.** São Paulo: Peirópolis, 2003.
- CAMPBELL, L.; CAMPBELL, B.; DICKINSON, D. **Ensino e aprendizagem por meio das inteligências múltiplas.** 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- CARNEIRO, I. (2017). **Música e Biologia: aproximação em sala de aula.** IV Congresso Nacional de Educação – CONEDU. PB – João Pessoa. IFPB.
- CHIARELLI, L. K. M.; BARRETO, S. J. **A importância da musicalização na educação infantil e no ensino fundamental: a música como meio de desenvolver a inteligência e a integração do ser.** Blumenau – Instituto Catarinense de Pós- Graduação, 2005.
- DINUCCI, E. P. **Letramento: algumas práticas de leitura do jovem no ensino médio.** Psicologia Escolar e Educacional. Campinas, v. 6, n. 1, p. 129-134. 2019.
- DUARTE, M. J. F. **A música e a construção do conhecimento histórico em aula.** 2011; Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-04072011-144004/pt-br.php>. Acesso em: 10 out. 2019.
- FÉLIX, G. F. R.; SANTANA, H. R. G.; JÚNIOR, W. O. **A música como recurso didático na construção do conhecimento.** Cairu em Revista, Ano 3, n. 4, p. 17-28, jul./ago. 2014.
- FERREIRA, M. **Como usar a música na sala de aula.** 7 ed. São Paulo: Contexto, 2008.
- FIGUEIREDO, S. **Currículo Escolar e Educação Musical: uma análise das possibilidades e desafios para o ensino de música na escola brasileira na contemporaneidade.** InterMeio: Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação, Campo Grande, MS, v.19, n37, p. 29-52, jan/jun.2013. Disponível em: <http://www.intermeio.ufms.br/ojs/index.php/intermeio/article/viewFile/187/286>. Acesso: 10 out. 2019.
- GAINZA, V. H. **Estudos de Psicopedagogia Musical.** 3. ed. São Paulo: Summus, 1988.
- GARDNER, H. **Estruturas da mente: A teoria da inteligência múltipla.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1994.
- GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica.** 4ª ed. Revista e ampliada. Campinas, SP: Autores Associados, 2005. (Coleção Educação Contemporânea).
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa.** 1ª Ed. Editora da UFRGS. 2009. Disponível em: <https://meiradarocha.jor.br/news/tcc/files/2017/12/Gerhardt-e-Silveira.-M%C3%A9todos-de-Pesquisa-EAD-UFRGS.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2019.
- GILIO, A. M. C. **Para que usar de tanta educação para destilar terceiras intenções?** Jovens, canções e escola em questão. Movimento: Revista da Faculdade de Educação da UFF, Niteroi, n. 1, 2000.

JAGHER, S.; SCCHIMIN, E. S.; **A música como recurso pedagógico no ensino de Biologia.** Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE). Secretaria de estado de Educação, SEED – PR, 2014/2015. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebuscas/producoes_pde2014/2014_unicentro_bio_artigo_salette_jagher.pdf Acesso em: 02 out. 2019.

JEANDOT, N. **Explorando o Universo da Música.** 3ª ed. São Paulo: Scipione, 1997.

KUPFER, Maria Cristina. **Freud e a educação: o mestre do impossível.** São Paulo: Scipione, 1995

LOUREIRO, A. M. A. **O ensino e música na escola fundamental.** 7ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

MACHADO, J. A.; STANGE, C. E. B. **O uso da fotografia como um recurso pedagógico no ensino de Ciências (Educação Ambiental).** Produção Didático Pedagógica desenvolvida ao Programa de Desenvolvimento Educacional PDE-SEED/PR. Pinhão, 2012. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebuscaproducoes_pde2016/2016_pde_cien_unespar-paranavai_nivealexandrabolzon.pdf. Acesso em: 02 out. 2019.

MARIANI, M. F. M.; ALENCAR, E. M. L. S. **Criatividade no trabalho docente segundo professores de história: limites e possibilidades.** Psicologia Escolar e Educacional, Campinas, SP, v. 9, n. 1. 2005.

MARSICO, L. O. **A criança e a música: um estudo de como se processa o desenvolvimento musical da criança.** Rio de Janeiro: Globo, 1982.

MASSARANI, L.; MOREIRA, I. **Para que um diálogo entre a ciência e arte?** História, Ciências Saúde, Manguinhos, v. 13, p. 291-307, Out 2006.

MOREIRA, A. C.; SANTOS, H.; COELHO, I. **A música na sala de aula: A música como recurso didático,** Unisanta Humanitas v.3, n.1, p. 41-61, 2014.

OLIVEIRA, A.; ROCHA, D. C.; FRANCISCO, A. C. **A ciência cantada: um meio de popularização da ciência e um recurso de aprendizagem no processo educacional.** In: Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica, 2008, Belo Horizonte. Resumos e artigos. Belo Horizonte: CEFET – MG, v.1, 2008.

PAIVA, M. R. F.; PARENTE, J. R. F.; BRANDÃO, I. R. QUEIROZ, A. H. B. **Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: Revisão Integrativa.** Revista de Políticas Públicas. SANARE, Sobral – V.15 n.02, p.145-153, Jun/Dez. - 2016.

PEDRIVA, P. L. M.; TRISTÃO, R. M. **Música e cognição.** Ciência & Cognição, Rio de Janeiro, v. 09, n 3, 2006

PERRENOUD, P. **Avaliação da excelência à regulação das aprendizagens entre duas lógicas.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

PEZZINI, C. C.; SZYMANSKI, M. L. S. **Falta de Desejo de Aprender – Causas e Consequências.** Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/853-2.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2019.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2º ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SILVA, L. C. T. **Música: Um suporte didático na Língua Portuguesa.** 2017. 127p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação). Olford Walters College and University. Pilões. 2017.

SIMÕES, S. N. **A importância da educação musical em antigas civilizações e no Brasil com a aprovação da Lei nº 11.760/2008.** Revista espaço acadêmico – nº 184 – setembro, 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/30118/17235>. Acesso em: 20 nov. 2019.

SOARES, J. F.; ANDRADE, R. J. **O efeito da escola básica brasileira.** Estudos em Avaliação Educacional. v. 19, n. 41, p.379-405, set/dez. 2008.

SNYDERS, G. **A escola pode ensinar as alegrias da música?** São Paulo: Cortez, 1992.

SOUZA, E. S. (2018). **Percepção de professores acerca da contribuição da música para o ensino de ciências e biologia.** Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/4535/1/ESS18072018.pdf>. Acesso em: 13 out. 2019.

TIBURCIO, G. C. **A música no ambiente escolar como recurso pedagógico.** 2013.

URQUIZA, M. A.; MARQUES, D. B. **Análise de conteúdo em termos de Bardin aplicada à comunicação corporativa sob o signo de uma abordagem teórico-empírica.** Entretextos, Londrina, v. 16, n. 1, p. 115-144, jan/jun. 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/Downloads/10988-125882-1-PB.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2019.

VIEGAS, A. **Metodologias Ativas.** Plataforma Educacional. 07 fev, 2019. Disponível em: <https://www.somospar.com.br/metodologias-ativas-como-essa-tendencia-pode-beneficiar-as-praticas-pedagogicas/>. Acesso em: 01 nov. 2019.

WEIGEL, A. M. G. **Brincando de Música: Experiências com Sons, Ritmos, Música e Movimentos na Pré-Escola.** Porto Alegre: Kuarup, 1988.

ANEXOS



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) senhor (a) para participar da Pesquisa intitulada “Análise da percepção de professores do Ensino Fundamental à utilização da música como recurso pedagógico no ensino de Ciências”, sob a responsabilidade do pesquisador Misrain Rayane Nunes de Araújo, a qual pretende analisar a utilização da música como um agente facilitador no processo de ensino-aprendizagem. Sua participação é voluntária e se dará por meio da sua interpretação e resolução de um questionário com perguntas-chave para a pesquisa que será realizada.

Se depois de consentir da participação o (a) senhor (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase a pesquisa, seja antes ou depois da coleta de dados, independente do motivo e sem prejuízo a sua pessoa.

O (a) senhor (a) não terá despesas e também não receberá remuneração. Os resultados da pesquisa, eram analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para qualquer informação (a) senhor (a) poderá entrar em contato com o pesquisador no endereço misrainaraujo@hotmail.com ou pelo telefone (81) 9 9832-8846.

Consentimento Pós-Informação

Eu _____, fui informado sobre o projeto “Análise da percepção de professores do Ensino Fundamental à utilização da música como recurso pedagógico no ensino de Ciências” que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser.

Este documento foi emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Data: ___/___/_____

Assinatura do participante
Impressão do dedo polegar
Caso não saiba assinar

Assinatura do Pesquisador Responsável

QUESTIONÁRIO ENVIADO AOS PROFESSORES

Utilização da música como recurso pedagógico em sala de aula

Percepção dos professores dos anos finais do Ensino Fundamental quanto à utilização da música como recurso pedagógico no ensino de ciências.

Sexo

Sugestões: [Adicionar tudo](#) | [Mujer](#) | [Hombre](#) | [Prefiero no decirlo](#) | [Outro](#)

Feminino

Masculino

Idade

Texto de resposta curta

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Quanto tempo de profissão?

Menos de 10 anos

De 10 a 20 anos

Mais de 20 anos

Possui alguma habilidade musical?

Sim

Não

Não

Você utiliza ou em algum momento já fez uso da música, em sala de aula, como um recurso pedagógico?

Sim

Não

Raramente

Caso não, quais motivos te levam a não utilizar a música em sala de aula?

Texto de resposta longa

Ativar o Windows

Quais benefícios te incentivam a continuar utilizando a música em sala de aula?

Texto de resposta longa

De quais formas você utiliza a música em sala de aula?

Texto de resposta curta

Das aulas em que fez uso da música, de acordo com a participação nas aulas, os alunos demonstraram interesse?

⊕
📄
Tr

Texto de resposta curta

Das aulas em que fez uso da música, de acordo com a participação nas aulas, os alunos demonstraram interesse?

Sim

Não

Razoável

⊕
📄

Normas para submissão de trabalhos (EENCI)

O artigo deve ser enviado por meio eletrônico para eenci@if.ufrgs.br, acompanhando de uma breve mensagem de encaminhamento. O artigo deve estar no formato .doc (compatível com Winword 97/2000/XP/2003) ou em formato RTF (Rich Text Format);

A ordem de apresentação dos elementos iniciais do artigo e a formatação correspondente devem seguir o exemplo abaixo, ocupando apenas a primeira página:

TÍTULO ORIGINAL DO ARTIGO ^[1]

Original title translated to English

(espaço em branco)

Nome do Primeiro Autor [emailautor1@nonono.nono.br]

Nome do Segundo Autor Quando Pertencente à Mesma Inst. [emailautor2@nonono.nono.br]

Instituição a qual pertencem

Endereço da instituição

Nome do Terceiro Autor Pertencente à outra inst. [emailautor3@nonono.nono.br]

Instituição a qual pertence

Endereço da instituição

(espaço em branco)

Resumo

Lorem ipsum dolor sit amet, ligula nulla pretium, rhoncus tempor placerat fermentum, enim integer ad vestibulum volutpat. Nisl turpis est, vel elit, congue wisi enim nunc ultricies sit, magna tincidunt. Maecenas aliquam maecenas ligula nostra, accumsan taciti. Sociis mauris in integer, a dolor netus non dui aliquet, sagittis felis sodales, dolor sociis mauris, vel eu libero cras. Interdum at. Eget habitasse elementum est, ipsum purus pede porttitor class, ut, aliquet sed auctor, imperdiet arcu per diam dapibus libero duis. Enim eros in vel, volutpat nec leo, temporibus scelerisque nec.

Palavras-chave: Lorem ipsum; Libero; Magna tincidunt.

(espaço em branco)

Abstract

Ac dolor ac adipiscing amet bibendum nullam, massa lacus molestie ut libero nec, diam et, pharetra sodales eget, feugiat ullamcorper id tempor eget id vitae. Mauris pretium eget aliquet, lectus tincidunt. Porttitor mollis libero senectus pulvinar. Etiam molestie mauris ligula eget laoreet, vehicula eleifend. Repellat orci eget erat et, sem cum, ultricies sollicitudin amet eleifend dolor nullam erat, malesuada est leo ac. Varius natoque turpis elementum est. cenas ligula nostra, accumsan taciti.

Keywords: Lorem ipsum; Libero; Magna tincidunt.

- A segunda página do trabalho submetido deve ser uma cópia da primeira (em que aparece o título, resumo, abstract, etc.), porém sem dados que possam identificar o autor. A

primeira página ficará com os editores e da segunda em diante, será enviada aos árbitros.

- Referências bibliográficas que permitam identificar os autores do trabalho devem ser substituídas pelo código: Autor X1....Autor Xn, onde 1 £ n £ número de citações distintas que permitem identificação.
- Tamanho da folha: A4.
- Margens esquerda, direita, superior e inferior: 2,0 cm.
- Tabulação: 1,5 cm da margem esquerda.
- Espaço entre linhas simples e após o parágrafo 10 pt.
- Em todo o texto: espaço entre linhas simples e após o parágrafo 10 pt (no Winword, estas opções são apresentadas no menu “Formatar => Parágrafo”).
- Alinhamento do corpo do texto: justificado;
- Fonte: Times New Roman 12 pt, para títulos e corpo de texto, e 10 pt para notas de rodapé e citações longas recuadas;
- As notas de rodapé devem ser numeradas continuamente e em algarismos arábicos;
- Tabelas, gráficos, figuras ou imagens devem ser inseridas no lugar apropriado do texto. Não é necessário enviá-las separado;
- A legenda das tabelas deve ser posta acima das mesmas e dos gráficos, imagens, e/ou figuras, abaixo.
- No final artigo deve constar uma lista completa das referências bibliográficas citadas ao longo do texto. Esta lista deve estar em ordem alfabética e seguir o modelo apresentado na seção “Referências bibliográficas” das presentes normas.

Considerações Gerais

- os editores se reservam o direito de devolver aos autores os trabalhos que não cumpram as normas editoriais estabelecidas;
- a contar da data de envio dos pareceres pela editoria, o autor disporá de **30 dias** para atender e comentar as reformulações sugeridas pelos árbitros e/ou editores, especificando **detalhadamente** como **cada** sugestão foi ou não implementada. Estas modificações devem se restringir àquelas feitas pelos árbitros e/ou editores. Em situações que sem justificativa o autor demore mais de 30 dias para se manifestar, o artigo será descartado automaticamente.
- a revisão final do artigo, ficará a cargo dos autores. O periódico não se responsabiliza pela revisão gramatical dos trabalhos e nem pelas opiniões emitidas
- a EENCI não se reserva os direitos de publicação dos artigos, podendo os autores distribuir seu próprio material conforme desejarem desde que a referência completa ao trabalho publicado na revista seja realizada;
- devido a sua gratuidade, a publicação na EENCI, não fornece compensação financeira de

qualquer espécie aos autores;

- os leitores também podem reproduzir e distribuir os artigos da EENCI desde que seja sem fins comerciais, não se façam alterações no conteúdo e se cite sua origem com informações completas: nome dos autores, nome da revista; volume, número e URL exato do documento citado.

Referências bibliográficas (texto para o link indicado anteriormente)

As referências citadas devem ser relacionadas ao final do texto, por ordem alfabética do sobrenome do primeiro autor, segundo os exemplos abaixo. No corpo do texto, as citações devem ser feitas no formato autor-data, com apenas a primeira letra do sobrenome de cada autor em letra maiúscula. Ex.: (Campbell & Stanley, 1963, p. 176); “Segundo Vygotsky (2000)...”.

Para um, dois, três ou mais autores:

Um autor: Newton, I.

Dois ou três autores: Newton, I.; Darwin, C. R. & Maxwell, J. C.

Mais que três autores: Newton, I. et al. (no corpo do texto; na lista ao final do artigo devem aparecer sempre os nomes de todos os autores).

Periódicos impressos

Exemplo:

Greca, I. M., & Moreira, M. A. (2002). Mental, physical, and mathematical models in the teaching and learning of physics. *Science Education*, 86(1), 106-121.

Periódicos eletrônicos

Exemplo:

Mcdermott, L. C. (2000). Bridging the gap between teaching and learning: the role of physics education research in the preparation of teachers and majors. *Investigações em Ensino de Ciências*. Acesso em 10 jun., 2006, http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol5/n3/v5_n3_a1.htm.

-

Livros no todo

Exemplo:

Feynman, R. (1967). *The character of physical law*. Cambridge: MIT Press.

Para capítulos de livros

Exemplo:

Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching. In N. L. GAGE (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp.

171-246). Chicago: Rand McNally.

Trabalhos publicados em atas de congressos, simpósios, etc.:

Exemplo:

Costa, S. S. C., & Moreira, M. A. (2006). *Atualização da pesquisa em resolução de problemas: informações relevantes para o ensino de Física*. In: Moreira, M. A. et al. (Ed.). I Encontro Estadual de Ensino de Física – RS, Porto Alegre: 2005. Atas... Porto Alegre: Instituto de Física, p. 153-167.

Para citações de outros tipos de documento, seguir as normas internacionais da APA 5th (<http://library.uww.edu/GUIDES/APACITE.htm>).

[1] Nota de rodapé, quando pertinente.