


## PARÓDIAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA PROPOSTA PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

## PARODIES IN TEACHING MATHEMATICS: A PROPOSAL FOR THE INITIAL YEARS OF FUNDAMENTAL EDUCATION

Fernando Luiz Andretti<sup>1</sup> 

Marcos Lübeck<sup>2</sup> 

### Resumo

Neste artigo apresentamos resultados e reflexões advindas de uma investigação de mestrado, que teve como objetivo principal pesquisar como levar a música para as salas de aula dos anos iniciais do ensino fundamental entrelaçando-a com o ensino de matemática, utilizando para tal paródias como apoio pedagógico e realizando um curso de formação continuada para professores polivalentes. Metodologicamente, efetuamos uma pesquisa bibliográfica que envolveu, dentre outros, estudos sobre a formação de professores, de relações entre a matemática e a música, afetividade, bem como estudos sobre paródias. Da mesma forma, nos apoiamos na pesquisa-ação para elaborar e realizar um curso de 40 horas, que culminou com a participação efetiva de dezenas de docentes. Assim, apresentamos aqui como ocorreu essa formação com professores de uma rede municipal de ensino, da idealização à implementação, até a confirmação dos seis passos sugeridos num roteiro para a criação das paródias, contextualizadas com conteúdos de matemática do 1º ao 5º ano. Destacamos que, por meio dessa proposta de aperfeiçoamento, todos os participantes puderam ampliar conhecimentos e colocar em prática sua criatividade produzindo várias paródias, as quais organizamos por conteúdos e anos para melhor categorizá-las na elaboração de um produto educacional. É importante mencionar que a pesquisa foi relevante para os envolvidos e que a mesma pode ser profícua a outros que queiram conhecer ou empregar uma forma diferenciada para trabalhar a matemática e a música nos anos iniciais do ensino fundamental.

**Palavras-chave:** Formação de Professores. Anos Iniciais. Matemática e Música. Paródias. Metodologia Diferenciada.

### Abstract

In this paper we present results and reflections from a master's research, which had as main objective to investigate how to take music to the classrooms of the early years of elementary school intertwining it with the teaching of mathematics, using for this parodies as pedagogical support and realizing a continuing education course for teachers. Methodologically, we carry out bibliographic research that involved, among others, studies about teacher's education, the relationship between mathematics and music, affectivity, as well as studies about parodies. In addition, we used action research to elaborate and implement a 40-hour course, which culminated with the effective participation of dozens professors. Thus, we present here how this training occurred with teachers from a municipal school system, from idealization to implementation, until the confirmation of the six steps suggested in a script for the creation of parodies, contextualized with mathematics content from 1st to 5th grade. We emphasize that, through this proposal, all participants were able to expand their knowledge and put their creativity into practice by producing several parodies, which we organized by content and year to better categorize them in the elaboration of an educational product. It is important to mention that the research was relevant to those involved and that it can be useful to others who want to know or use a different way to work math and music in the early years of elementary school.

**Keywords:** Teacher's Education. Initial Years. Mathematics and Music. Parodies. Differentiated Methodology.

---

<sup>1</sup> Mestre em Ensino pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE.

<sup>2</sup> Professor Doutor da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE.

## Introdução

Neste artigo apresentamos algumas considerações oriundas de uma pesquisa de mestrado defendida por ANDRETTI (2020), junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino – PPGEn, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, *campus* de Foz do Iguaçu/PR, durante a qual foi realizado um curso de formação continuada para professores dos anos iniciais do ensino fundamental, integrando a música ao ensino de matemática por meio de paródias, propondo trabalhar conteúdos escolares do 1º ao 5º ano com uma metodologia diferenciada.

Com efeito, a música é considerada uma linguagem universal, assim como a matemática, e está presente no dia a dia da maioria das pessoas. E com a sua utilização, podemos desenvolver habilidades corporais e mentais, ensinar e aprender, bem como contatar, conhecer e socializar com diferentes pessoas, de distintas culturas, de diversas nacionalidades e de várias crenças. Além disso, a música facilita, por vezes, que expressemos muitos dos nossos sentimentos e emoções.

Por meio dela, segundo Lima e Mara (2013), enquanto professores, podemos conhecer um pouco mais sobre nossos alunos, como gostos, costumes, sensações, anseios, uma vez que ela participa do seu desenvolvimento mental, social e corporal, bem como auxilia na aprendizagem e no domínio da sua língua materna. Igualmente, Godoi (2011) ressalta que pode favorecer muito a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo trabalhar com a música, dentro e fora da sala de aula, tornando-se esta, portanto, extremamente relevante, atuando, ainda, no combate ao estresse, um problema que assola a vida contemporânea de pessoas de todas as idades e classes sociais.

Aliás, pela música estar em quase todos os lugares, nada melhor do que pensarmos em levá-la mais para um ambiente que é sinônimo de diversidade: a escola. No entanto, a música na escola desponta como uma componente diversificada, diferentemente da matemática, que é uma disciplina do currículo, e é por isso que precisamos estudar métodos novos, distintos e cativantes, para integrar ambas no ensino dos alunos em espaços tão peculiares como são as salas de aulas.

Nestes termos, vale indicar que o objetivo principal desse estudo, que apresentamos aqui um recorte, foi pesquisar como levar a música para as salas de aula dos anos iniciais do ensino fundamental entrelaçando-a com o ensino de matemática, utilizando para tal paródias como um apoio pedagógico e realizando um curso de formação continuada para professores desse ciclo, e daí organizar um produto educacional. Para isso, foi necessário analisar métodos de ensino de matemática que eventualmente empregam música, estudar paródias, estabelecer um roteiro para a sua criação, estimular a produção destas pelos professores participantes do curso de formação continuada e, por fim, organizar um produto educacional com as paródias criadas pelos cursistas.

Quando falamos em utilizar a música como apoio pedagógico ou uma metodologia, estamos querendo usar não necessariamente a música e as frações das notas musicais envolvidas

nela, mas sim explorar outro potencial, um de muitos que a permeiam, que são as paródias, para assim estreitar seus laços com a disciplina escolar de matemática e o seu ensino. Antecipamos que as paródias, conforme Simadon e Lunardelli (2013), representam certos cantos paralelos, que dão a ideia de uma canção cantada em comparação com outra original, sobre a qual um novo texto foi redigido a partir da sua estrutura, mas mudando as frases e rimas que a canção modelo apresenta.

Portanto, neste artigo expomos uma síntese sobre a formação de professores polivalentes; falamos sobre a afetividade entre professores e alunos, e; apresentamos fatos sobre a matemática e a música, com ênfase na produção de paródias. Além disso, exibimos dados sobre um curso de formação continuada, com notas em um quadro sobre os encontros de aperfeiçoamento e outro com os títulos das paródias compostas pelos cursistas, estas separadas por conteúdos principais e secundários, e anos (seguindo o currículo da AMOP) à serem trabalhadas. Por fim, seguem as considerações finais e as referências.

### **Sobre a formação de professores**

Para ministrar um curso para professores, fizemos antes uma pesquisa sobre processos de formação até chegarmos aos dias atuais, da organização a implementação, conforme sua história e como foram sendo estabelecidos, a níveis nacional e local. Não apresentaremos maiores detalhes do plano pátrio aqui, mas ao olharmos para o Brasil, vemos que Saviani (2009) sintetiza bem a formação de professores dos anos iniciais neste, em seis períodos dispostos da seguinte forma:

1. Ensaios intermitentes de formação de professores (1827-1890). Esse período se inicia com o dispositivo da Lei das Escolas de Primeiras Letras, que obrigava os professores a se instruir no método do ensino mútuo, às próprias expensas; estende-se até 1890, quando prevalece o modelo das Escolas Normais.
2. Estabelecimento e expansão do padrão das Escolas Normais (1890-1932), cujo marco inicial é a reforma paulista da Escola Normal tendo como anexo a escola-modelo.
3. Organização dos Institutos de Educação (1932-1939), cujos marcos são as reformas de Anísio Teixeira no Distrito Federal, em 1932, e de Fernando de Azevedo em São Paulo, em 1933.
4. Organização e implantação dos Cursos de Pedagogia e de Licenciatura e consolidação do modelo das Escolas Normais (1939-1971).
5. Substituição da Escola Normal pela Habilitação Específica de Magistério (1971-1996).
6. Advento dos Institutos Superiores de Educação, Escolas Normais Superiores e o novo perfil do Curso de Pedagogia (1996-2006). (SAVIANI, 2009, p. 143-144)

Depois de estudar cada período, concordamos com o autor quando este afirma que,

Ao fim e ao cabo, o que se revela permanente no decorrer dos seis períodos analisados é a precariedade das políticas formativas, cujas sucessivas mudanças não lograram estabelecer um padrão minimamente consistente de preparação docente para fazer face aos problemas enfrentados pela educação escolar em nosso país. (SAVIANI, 2009, p. 148)

O autor conclui falando que, por mais que existam meios para a formação de professores, o governo federal não os viabiliza, precarizando a docência, com baixa remuneração, condições de

trabalho inadequadas, chegando a neutralizar as ações dos profissionais, que assim esmorecem e não visam expectativas relevantes. Fatores como esses só fazem piorar a procura das pessoas pela carreira, mas, apesar disso, lutamos para que a nossa profissão seja mais valorizada e virtuosa.

Por essa razão, enfocamos a formação continuada no município de Foz do Iguaçu/PR, que foi o campo da nossa pesquisa e é onde atuamos como professores. Assim, vimos que, entre 1993 e 1997, houveram as primeiras iniciativas voltadas para a formação de professores dos anos iniciais, por meio de uma parceria que assessorava os municípios da região e objetivava melhorar a formação docente, seguindo as políticas vigentes. Não havia um Projeto Político Pedagógico – PPP na época elaborado pela Secretaria Municipal de Educação – SMED para todo o município.

De 1997 a 2001, quando foi se afastando da Associação Educacional do Oeste do Paraná – ASSOESTE, da qual era membro, e que hoje não existe mais, integrando agora a Associação dos Municípios do Oeste do Paraná – AMOP, por questões ideológicas, as formações oferecidas visavam mais interesses políticos do que educacionais. Com isso, as ações por melhores salários, condições de trabalho dignas e formações adequadas fragilizaram-se, e foi isso que fez com que o município passasse a oferecer atividades formativas de modo independente. Começaram, então, oficinas e cursos de formação continuada para professores, priorizando disciplinas, assim como a promoção, pela SMED, de palestras semestrais com oradores renomados sobre temas atuais.

Aqui, observe que um

[...] curso de formação continuada contribui para estabelecer diálogos entre formadores e professores. Essa articulação de práticas inovadoras possibilita ao professor reflexão sobre a prática pedagógica, e a urgência de mudanças nas práticas curriculares participativas, propiciando a constituição de redes de formação continuada na utilização de inúmeros recursos tecnológicos que podem facilitar o processo de ensino e aprendizagem tanto de alunos como de professores. (SANTOS, 2017, p. 49)

Antes, no que se refere a formação superior daqueles tempos, ao estudá-la, soubemos que

Os professores que estivessem cursando pedagogia ou outros cursos de formação superior [...] em instituições nas regiões vizinhas, estes eram liberados de suas atividades no dia do curso e recebiam ajuda de custo da prefeitura, como incentivo por estar buscando se capacitar, esses cursos em nível superior eram ofertados na modalidade a distância e semipresencial, com aulas quinzenais e em outros períodos mensais. (PASINI, 2012, p. 115)

Outrossim, “é necessário ressaltar que os primeiros cursos de Pedagogia em Foz do Iguaçu datam do ano 2000, que foram ofertados pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE e pela União Dinâmica de Faculdades – UDC [...]” (PASINI, 2012, p. 115). Para que os professores frequentassem esses cursos, o governo municipal oferecia estímulos, ou seja, “[...] foi elaborado e implementado o Estatuto do Professor; incentivo financeiro aos professores que

frequentassem cursos superiores e formação continuada; premiação de computadores, televisores e outros produtos, viagens e até prêmios em dinheiro [...]” (PASINI, 2012, p. 116).

Entre 2001 e 2005 a SMED passa a ter parcerias com universidades e faculdades locais e a formação de professores tornou-se bimestral. Quanto às ações de incentivo, estas ocorreram mais a partir de 2009, quando aumentaram o número de parcerias entre a prefeitura e outras autarquias. Além disso, alguns professores eram encaminhados às escolas como auxiliares dos professores regentes e aqueles assumiam as salas de aula quando estes estivessem em um curso.

Hoje, professores das disciplinas específicas são uma alternativa para que os professores regentes de matemática, língua portuguesa e ciências tenham disponível o tempo das suas horas-atividades, ou seja, se alguém possuir um vínculo de 20 (vinte) horas, 7 (sete) horas são destinadas para o planejamento das atividades que serão implementadas em classe. Sendo assim, no dia das horas-atividades dos seus professores regentes principais, os alunos têm aulas com os professores regentes das disciplinas de história, geografia, artes, ou com o professor de educação física.

A cada dia da semana é um ano escolar diferente que os professores tem essas horas, para que os professores do mesmo ano possam se encontrar e trocar experiências. E é nesse dia que a SMED procura oferecer oficinas e cursos de formação continuada para toda a rede municipal. Assim, a SMED centra ações para professores, coordenadores e diretores, pois há também cursos para os gestores da escola, o que possibilita várias formações e muitas trocas de conhecimentos.

Atualmente, ainda, temos que

[...] as modalidades nos cursos de formação continuada de professores seguem orientações da SEED e da SMED, que debatem, praticam e tentam encontrar soluções oriundas da carreira dos professores, em que se preveem eventos nas modalidades presenciais, semipresenciais e educação à distância, sendo estes: Congresso, Curso, Encontro, Grupo de Estudo, Jornada, Oficina, Semana, Seminário, Simpósio, Palestra, Mesa-redonda, Painel, Fórum, Conferência, Teleconferência, Videoconferência, Campanha, Concurso, Feira, Festival, Gincana, Mostra, Olimpíada, Torneio, Reunião. [...] Os programas de formação continuada neste município são de suma importância para que analisemos as ações de formação continuada executadas com base nas ações pedagógicas desenvolvidas para o professor no desenvolvimento das atividades em sala de aula, tendo como objetivo principal a qualificação docente. Assim, o Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal (NTM), criado em 2009, com a parceria entre a Prefeitura de Foz do Iguaçu, o Parque Tecnológico de Itaipu (PTI) e o MEC, tem como missão a promoção da inclusão digital de toda a comunidade escolar [...]. (SANTOS, 2017, p. 50)

Essas parcerias ocorrem ainda, tendo como parceiras constantes a Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, a Universidade Aberta do Brasil – UAB e o Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal – NTM, este último responsável por dar suporte às inscrições e aos cursos, como ocorreu com o nosso curso, pois o objetivo é que não haja nenhum professor

sem formação superior e que todos tenham uma formação continuada constante e de qualidade, e que todos estejam bem capacitados para que a educação pública municipal sempre melhore.

Essa reflexão sobre a formação de professores é essencial, considerando que os maiores beneficiários disso são os estudantes. Ademais, as formações são de suma importância, visto que os professores municipais possuem habilitação para ministrarem todas as disciplinas escolares dos anos iniciais, exceto educação física, que tem professores exclusivos. Para melhor compreensão, Lima (2007) e Rangel (2017) explicam que estes professores são polivalentes, o que significa que podem lecionar a maioria das disciplinas, inclusive matemática. Neste íterim, temos que o

[...] professor polivalente é definido como aquele sujeito capaz de apropriar-se do conhecimento básico das diferentes áreas do conhecimento que compõem atualmente a base comum do currículo nacional dos anos iniciais do ensino fundamental e de articulá-los, desenvolvendo um trabalho interdisciplinar. Em outras palavras, professores polivalentes são os professores com formação generalista, normalmente em cursos de pedagogia ou normal superior, responsáveis por ministrar todas as matérias de ensino nos anos iniciais. (RANGEL, 2017, p. 2)

Com efeito, esses professores são os primeiros a lecionar matemática para os alunos desse ciclo, e para tanto, a sua formação é fundamental, para que tenham segurança ao trabalhar todos os conteúdos dessa disciplina. Por isso,

[...] entendemos que os cursos de formação inicial precisam se organizar para diminuir a insegurança destes professores em relação à matemática, para que eles comecem a se sentir à vontade e iniciem um processo de aprendizagem com compreensão. Naturalmente que o objetivo de aproximar os professores dos anos iniciais do conhecimento matemático não pode ser almejado apenas no curso de formação inicial. É fundamental políticas de formação contínua para aqueles professores que já exercem a docência estejam voltadas para as necessidades descritas. (ORTEGA; SANTOS, 2018, p. 209)

E é nesse sentido que contribuimos, aproximando professores em atuação da matemática. Ademais, Shulman (2014) propõe que os professores devam ter sete categorias de conhecimento de base para o ensino: conhecimento do conteúdo; pedagógico geral; pedagógico do conteúdo; curricular; dos alunos; dos contextos educacionais e; dos fins educacionais.

Entre essas categorias, o conhecimento pedagógico do conteúdo é de especial interesse, porque identifica os distintos corpos de conhecimento necessários para ensinar. Ele representa a combinação de conteúdo e pedagogia no entendimento de como tópicos específicos, problemas ou questões são organizados, representados e adaptados para os diversos interesses e aptidões dos alunos, e apresentados no processo educacional em sala de aula. (SHULMAN, 2014, p. 207)

Ainda mais,

[...] o conhecimento de conteúdo, o conhecimento pedagógico de conteúdo e o conhecimento pedagógico geral. O primeiro refere-se ao domínio pelo professor não apenas dos conteúdos específicos da matemática, mas ao conhecimento da sua estrutura. O segundo, diz respeito às formas de representação dos conteúdos,

de forma que sejam compreensíveis para os aprendizes. E o conhecimento pedagógico geral está relacionado a princípios didáticos gerais necessários ao exercício da docência. (ORTEGA; SANTOS, 2018, p. 210)

Todos conhecimentos são relevantes, mas, em especial, os conhecimentos dos contextos e alunos refletem características peculiares, bem como saberes e fazeres específicos, a depender dos espaços onde vivem e das comunidades a que pertencem. Com isso, podemos nos perguntar:

Por que não aproveitar a experiência que têm os alunos[?] [...]. Por que não discutir com os alunos a realidade concreta a que se deva associar a disciplina cujo conteúdo se ensina, a realidade agressiva em que a violência é constante e a convivência das pessoas é muito maior com a morte do que com a vida? Por que não estabelecer uma intimidade entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos? (FREIRE, 2009, p. 30).

Assim, as experiências de alunos e suas realidades podem ser matematizadas. Igualmente, experiências e realidades, muitas vezes, são musicalizadas por eles. Dessa forma, nós professores, podemos problematizar ambas, mas, para tal, devemos conhecer os alunos, nos aproximarmos deles, e a música entrelaçada ao ensino de matemática pode facilitar isso, por meio da afetividade. Sopesando isso, as formações contínuas são imprescindíveis, para conhecer novas metodologias, outras perspectivas educacionais e que a nossa capacidade criativa e inovadora seja revigorada.

### **Sobre a afetividade**

Como professores, de certo modo, somos responsáveis por nossos alunos. Estes colocam confiança em nós, principalmente porque passamos bastante tempo com eles, criando assim laços de afetividade. A afetividade é “qualidade do que é afetivo; afeição; carinho” (BUENO, 1996, p. 28), e como os alunos em questão são crianças, na faixa etária de seis a dez anos, esses laços são essenciais em sala de aula. Acreditamos que a afetividade quebra barreiras entre professores e alunos, deixando-os mais próximos. Um professor, com vínculos estabelecidos com seus alunos, pode ter melhores resultados no processo de ensino e aprendizagem dos mesmos, haja vista que

O afeto é um ato indispensável para boas relações humanas, eficaz para reforçar potencialidades, podendo ser entendido como a energia necessária para que a estrutura cognitiva passe a operar. Além disso, o afeto estimula a velocidade com que se constrói o conhecimento, porque, quando as pessoas se sentem seguras, aprendem com mais facilidade. (PEREIRA, 2017, p. 14)

Para Silva (2012), a afetividade é tida como um ponto que reflete na produção dos alunos, pois quando são motivados, estimulados, seus comportamentos mudam e o interesse por aquilo que estudam tende a crescer, levando à uma melhor aprendizagem, desenvolvendo até mesmo um predileto por disciplinas do currículo e a gostar mais de alguns professores. Tendo em vista que, “aprender se torna mais interessante quando o aluno se sente competente, pelas atitudes e métodos

de motivação adotados pelo docente na sala de aula.” (SILVA; NAVARRO, 2012, p. 96). Eis que chegamos à música, elemento cultural e universal como a matemática, mas aparentemente mais motivador.

Considerando a importância das ligações afetivas que um professor desenvolve com os alunos quando os ensina, sua postura e metodologias adotadas, que motivam sua aprendizagem, precisamos destacar também o emocional que daí emerge. Sobre isso, “a capacidade de envolvimento humano com a música é uma habilidade cognitiva que, por sua vez, consegue suscitar emoções” (SLOBODA, 2008, p. 5). Aqui, cabe dizer que

A emoção é diferente do sentimento, pois [...] o conceito de emoção traz uma conotação transitória e orgânica; implica estados afetivos, assim como processos naturais, relativamente independentes na vontade e, em certo sentido, independente dos valores permanentes que caracterizam uma pessoa. [...] Os estados afetivos, caracterizados como sentimentos, são processos mais estáveis que as emoções, mais pessoais e menos biológicos. (AZEVEDO, 2003, p. 76)

Nestes termos,

Entendemos que compreender o aprendiz em sua singularidade subjetiva na construção do conhecimento implicará que o professor terá, em cada aluno com quem se relacione no processo de ensino e aprendizagem, um sujeito que aprende qual é o único cujo processo de aprendizagem é marcado por zonas de tensão emocional as quais engendram sentidos subjetivos cujas origens não estão delimitadas no espaço relacional direto do aluno com sua aprendizagem musical. (SOUZA, 2011, p. 38)

Complementando, Lima (2013) afirma que a criança vive rodeada de estímulos sonoros e que descobre nos sons a capacidade de comunicar-se com o mundo que a rodeia, de manusear objetos, de movimentar o corpo e manifestar sua criatividade, desenvolvendo habilidades que são chamadas de habilidades cognitivas. E nesse processo a criança precisa de muito afeto.

É o afeto que liga a capacidade de nos mantermos equilibrados internamente, assim a afetividade influencia na nossa percepção, a emoção, o pensamento, a memória, portanto, é ela que nos faz estarmos adaptados ao nosso meio, e com capacidade de responder adequadamente aos estímulos internos e externos. (LIMA, 2013, p. 9)

Além do mais,

A presença do adulto dá à criança condições de segurança física e emocional que a levam a explorar mais o ambiente e, portanto, a aprender. Por outro lado, a interação humana envolve também a afetividade, a emoção, como elemento básico. Assim, é através da interação com indivíduos mais experientes do seu meio social que a criança constrói suas funções mentais superiores. (DAVIS; OLIVEIRA, 1994, p. 103)

Conforme as crianças, alunos no caso, crescem, suas necessidades tanto de aprendizagem quanto afetivas se tornam mais exigentes. E se a aprendizagem está ligada a afetividade, pensando



na escola, nas experiências vividas em sala de aula, nas relações que nela ocorrem, principalmente entre professores e alunos, estas perpassam, necessariamente, a afetividade. Assim,

Falar da relação professor-aluno implica também falar do processo de aprendizagem, uma vez que este ocorre em decorrência de interações sucessivas entre as pessoas, partindo de uma relação vincular, e é através do outro que o indivíduo adquire novas formas de pensar e agir e, dessa forma, constrói novos conhecimentos. (LIMA, 2013, p. 18)

Em vista disso, temos que

A relação professor-aluno na sala de aula é complexa e abarca vários aspectos; e não se pode reduzi-la a uma fria relação didática nem a uma relação humana calorosa. Mas é preciso ver a globalidade da relação professor-aluno mediante um modelo relacionado diretamente com a motivação, que necessariamente abarca tudo o que acontece na sala de aula, onde há necessidade de desenvolver atividades motivadoras. (MORALES, 2006, p. 49)

Aqui a música vem como um meio para a aproximação dos professores com seus alunos, e a paródia é denotada como conexão, envolvendo conteúdos, temas geradores, bem como pode aumentar a motivação pela disciplina e o bem-querer pelo professor. Já este necessita reconhecer na relação afetividade e conhecimento uma chave para a melhoria de sua prática, pois a “prática educativa é tudo isso: afetividade, alegria, capacidade científica, domínio técnico [...]” (FREIRE, 2009, p. 143), conscientizando-se que será sempre um professor-aprendiz, numa busca constante por meios pedagógicos, abraçando aí sua escolha e entregando-se com prazer ao que faz.

Além disso, é preciso lembrar que o “afeto não é somente carinhos, beijos, abraços, mas é ouvir, admirar, conversar e mesmo repreender” (PINA, 2013, p. 115). E mais, é disposição para ensinar e aprender. Por isso, “nenhuma formação docente verdadeira pode fazer-se alheada, de um lado, do exercício da criticidade [...], e de outro, sem o reconhecimento do valor das emoções, da sensibilidade, da afetividade, da intuição [...]” (FREIRE, 2009, p. 45). E quando analisamos a afetividade que a música pode engendrar no processo de ensino e aprendizagem, olhamos, de um modo geral, todas as disciplinas escolares, mas, derradeiramente, para a disciplina de matemática.

### **Sobre matemática e música**

Com o aumento de tecnologias e popularização dos meios de informação e comunicação, ocorreram mudanças nas sociedades e indivíduos. E essas mudanças refletem no dia a dia escolar. Com isso, tornam-se imprescindíveis novos recursos metodológicos nas salas de aula. Por isso, como alternativa para o ensino e aprendizagem da matemática, sugerimos métodos diferenciados e incomuns para professores de matemática, como é utilizar a música no ensino dessa disciplina.

Conforme, “a música (do grego *musiké téchne*, a arte das musas) constitui-se basicamente de uma sucessão de sons e silêncio organizada ao longo do tempo. Os três elementos principais de

uma composição musical são: melodia, harmonia e ritmo.” (PEREIRA, 2013, p. 16) E seus registros remetem a Pitágoras. “Acredita-se que Pitágoras [...] tenha vivido, aproximadamente, entre os anos de 570-500 a.C. Nasceu em Samos, uma ilha grega situada no Mar Egeu, e faleceu em Metaponto, colônia grega no sul da Itália, região denominada Magna Grécia” (PEREIRA, 2013, p. 13).

Pitágoras, considerado um dos pais da matemática e da música, após várias experiências e tentativas, descobriu algumas razões para a composição de um campo harmônico. Isso quer dizer que toda música é composta por matemática, desde as escalas, o campo harmônico, até mesmo a afinação de instrumentos. Realmente, a matemática e a música têm relações, desde a Antiguidade.

A música tangenciada à matemática acrescenta muito à educação, pois é algo do cotidiano a que estamos acostumados, o que facilita seu emprego no processo de ensino e aprendizagem. E assumir a música, enquanto metodologia, levando os estudantes a adquirirem conhecimentos de matemática, e das demais áreas envolvidas com o tema, pode capacitar alunos e professores a ler, interpretar, representar e resolver situações problemas desde os anos iniciais da educação básica.

Além disso, a música é excelente para o relaxamento ou concentração, abrindo um leque de maneiras diferenciadas de usá-la, sendo ainda utilizada para facilitar a memorização dos alunos em estratégias aplicadas em cursos preparatórios para vestibulares, ao Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, concursos, etc. E uma das formas que podemos utilizar a música é por meio de paródias. Contudo, um grande número de professores sente receio ou não sabe lidar com elas. Por isso é importante falar mais sobre as paródias e expor alguns passos para a sua criação.

### **Sobre as paródias**

Definir o que é uma paródia não é fácil. Ademais ainda nos lembra que a paródia “tem a função de problematizar, inverter e questionar até mesmo o modelo sobre o qual se estabelece” (ALAVARCE, 2009, p. 59), uma vez que é um modelo literário e é estudado como gênero discursivo. Outros autores complementam, descrevendo que, “a partir da noção de intertextualidade implícita, podemos fazer referência à paródia. Paródia significa canto paralelo (*para* = ao lado de; *ode* = canto) dando a ideia de uma canção cantada ao lado de outra.” (SIMADON; LUNARDELLI, 2013, p. 7). Além disso, temos que

O discurso da paródia é ambivalente: é uma coisa que está sempre na fronteira com o seu contrário, contradizendo-a, relativizando-a. Essa ambivalência do discurso da paródia revela-se pela comunicação entre o espaço da representação pela linguagem e o da experiência na linguagem (como correlação de textos). O texto se erige e se compreende a partir de sua própria estrutura. (JOSEF, 1980, *apud* FÁVERO, 1994, p. 53)

Para uma melhor compreensão do que é uma paródia, podemos referir que

A paródia é uma imitação de um texto ou um estilo [...]. No próprio processo imitativo, dá-se uma direção diversa ao sentido do que está sendo parodiado. Nesse caso, imita-se para acentuar diferenças. Para perceber o texto ou o estilo parodiado, o leitor precisa valer-se de sua memória textual, isto é, de seus conhecimentos a respeito dos textos produzidos ou de maneiras de escrever. (SIMADON; LUNARDELLI, 2013, p. 13)

Na mesma linha,

Seguindo esse raciocínio, o parodiador é aquele que percebe a necessidade de novas verdades em seu meio cultural; sente, pois, que os moldes seguidos em sua época precisam ser questionados e substituídos. Esse momento de percepção da carência de algo novo e de certeza de que os modelos literários e ideológicos atingiram seu limite de saturação é, justamente, o momento da paródia. (ALAVARCE, 2009, p. 59)

Isso nos convida a refletir sobre algumas situações singulares, seja do dia a dia ou de uma insatisfação decorrente de algum empecilho, e traz também um crescimento na medida em que o leitor, cantor, escritor, professor, provoca a população, instigando transformações. Note que uma paródia consiste na recriação de uma obra existente e que pode ser feita a partir de um poema, uma música, um filme, uma peça teatral, etc. Nesse trabalho, particularmente, as paródias foram compostas inspiradas em músicas bastante populares e conhecidas pelo público em geral.

Legalmente, uma das Leis que falam sobre a autoria das paródias é a Lei nº 9.610/98, cujo Artigo 47 diz que “são livres as paráfrases e paródias que não forem verdadeiras reproduções da obra originária nem lhe implicarem descrédito” (BRASIL, 1998), ou seja, criar paródias ou recriar músicas, nestas condições, não ocasiona plágio, pois se utiliza somente a melodia da música. Já os versos e as estrofes devem ser recriadas, respeitando sempre as músicas originais que as guiaram.

Quando falamos em criar paródias, um dos atos principais é deixarmos nossa criatividade tomar conta, é brincar com um jogo de palavras e rimas que produzam sentido. E ao falarmos em criatividade, não podemos deixar os alunos de lado, pois vem deles inúmeras ideias ou temas de como dar melhores aulas, de como nos adaptarmos. É na escola também que os alunos mostram sua criatividade que, muitas vezes, lhes é tolhida ou aguçada, dependendo do professor. Claro que almejamos aguçar seu intelecto e ainda contribuir para que as aulas se tornem mais dinâmicas.

Para tanto, na escola, as atividades com música devem aproveitar o que os alunos sabem ou precisam saber do conteúdo, e devem ser ensinadas de acordo com as possibilidades das aulas. Com as paródias, muitos alunos podem se aproximar mais da matemática, porque a ludicidade que transpassa as paródias contribui para saber ou fixar melhor algum conteúdo, pois

A ludicidade da paródia proporciona uma aproximação entre conteúdos abordados e discentes, contribuindo para melhoria na assimilação de conceitos. Assim, pode-se afirmar que esta atua de forma satisfatória como metodologia para o ensino e aprendizagem, uma vez que através da mesma existe uma facilitação na construção de estruturas mentais nos discentes e uma maior abertura para a exposição do aprendizado desses. (MELO; ASSIS, 2013, p. 9)

Os mesmos autores enfatizam que, “paralelamente, a paródia permite um *feedback* dos estudantes com os professores, através do qual há a possibilidade de identificar a percepção e o nível de aprendizagem dos primeiros” (MELO; ASSIS, 2013, p. 9). Diante do exposto, podemos afirmar que a paródia é uma forma de expressão criativa, pensamento crítico, diversão, ensino, aprendizagem, arte, técnica, construção, processo... que se encaixa perfeitamente nas aulas de matemática, como comprovamos no curso de formação continuada ministrado aos professores dos anos iniciais.

A propósito do curso, é importante destacar que grande parte dos participantes nunca havia feito uma paródia. Portanto, sugerimos um roteiro, um passo a passo, com seis momentos diferentes, o que auxiliou muito os cursistas durante sua formação. Os passos sugeridos foram:

**1º Passo:** Eleger um tema gerador (conteúdo) para servir de base para ser trabalhado na paródia. Se as dificuldades dos alunos estão, por exemplo, nos conteúdos relacionados com as operações básicas, como a soma ou a subtração, escolher um deles, ou ambos, para abordar na paródia.

**2º Passo:** Entender as propriedades do tema gerador para, a partir daí, elencar os elementos que irão aparecer na paródia, isto é, conhecer as especificidades de cada conteúdo, abrindo assim um leque de opções para encaixar na paródia. Os conhecimentos de base para o ensino são vitais.

**3º Passo:** Escolher a música é um momento crucial no processo, pois é a partir do ritmo que ela tem que a paródia será composta. Temas geradores com muitas propriedades requerem músicas com letras mais longas e elaboradas. Para propriedades extensas tem que haver frases extensas na paródia. Outro fator importante é que as músicas sejam conhecidas. Isto não quer dizer que não podemos levar para um público um estilo que este não esteja habituado a ouvir. Para uma melhor aceitação, escolher músicas que possuem um caráter mais alegre, com ritmos movimentados. Não deixar de lado nenhum tipo de música, porém, as agitadas e conhecidas prendem mais a atenção.

**4º Passo:** Soltar a criatividade, pois esta é que deixará qualquer paródia boa, engraçada, crítica, triste, reflexiva, educativa etc. Quanto mais criativa a paródia, mais chamará a atenção dos alunos.

**5º Passo:** Buscar sempre abordar propriedades que sejam do tamanho dos versos da paródia e, se possível, explorar as palavras que terminem rimando com as últimas palavras da música original.

**6º Passo:** Ter em mente que não precisamos ser ótimos cantores ou instrumentistas. Lembrar que a animação e a alegria contagiam quem está por perto. Mostrar determinação e coragem também ajuda ao musicar e cantar as paródias, ao ensinar e aprender com os alunos.

Convém ressaltar que professores polivalentes são um pouco de tudo em sala de aula, e por serem capazes de realizar muita coisa excelente ali, por que não arriscar ser parodistas? Aliás, “estar no mundo sem fazer história, sem por ela ser feito, sem fazer cultura, sem “tratar” sua própria presença no mundo, sem sonhar, sem cantar, sem musicar [...], sem aprender, sem ensinar, sem

ideias de formação, sem politizar não é possível” (FREIRE, 2009, p. 58). Por isso, este modelo foi exposto, discutido e, por fim, aprovado pelos professores. Seus passos servem para dar orientação a quem deseja iniciar seus trabalhos, podendo ser mudada a ordem ou mesmo algum deles, e nem todos precisam, necessariamente, ser seguidos na composição das paródias, tudo para que se ajustem adequadamente a quem pretender usá-los e assim dinamizar suas aulas.

### Sobre o curso de formação, resultados e discussões

Durante a pesquisa, após termos estudado sobre a formação de professores, afetividade, matemática e música, usos e escritas de paródias, ofertamos um curso de 40 (quarenta) horas para professores, divididos em 5 (cinco) encontros presenciais de 4 (quatro) horas cada, e 20 (vinte) horas de atividades remotas, realizadas entre um encontro e outro. Os cursistas faziam atividades assíncronas para cumprirem o que era solicitado nos dias dos encontros presenciais e síncronos.

Para explicar melhor, apresentamos o Quadro 1, que sintetiza o planejamento do curso e mostra dados sobre o que estava proposto, tais como objetivos, desenvolvimentos e impressões. Importante lembrar que os detalhes são elucidados na dissertação da qual este artigo se originou.

**Quadro 1** – Planejamento do Curso.

Dia do 1º Encontro	27/08/2019.
Título	Conhecendo o Mundo das Paródias.
Objetivo	Perceber a importância da música para os anos iniciais do ensino fundamental, além de mostrar fatores e benefícios que a música promove ao ser humano em geral.
Desenvolvimento	O curso aconteceu com a duração de 4 horas, iniciando às 18:00h e terminando às 22:00h. Inicialmente, foram entregues cadernos para os professores para fazerem suas anotações, este caderno foi denominado de diário de bordo. Depois, foram mencionados referenciais teóricos sobre a música na educação infantil e também sobre as paródias no ensino fundamental. Neste dia fizemos a exposição de nosso objetivo ao final do curso, o qual era a criação de um produto educacional com as criações dos participantes do curso. Os professores responderam um questionário com 15 perguntas para que o pesquisador pudesse conhecer o público com que estava interagindo. Por fim, participaram de uma atividade motivacional acerca dos sentimentos que temos durante o dia.
Material Utilizado	Caderno, multimídia, computador, caixa de som, teclado, violão.
Participantes	No primeiro dia de curso compareceram 48 professores, 13 além dos que haviam se inscrito.
Tarefa de Casa	Os professores deveriam destacar as perguntas recorrentes feitas pelos alunos nas aulas de matemática. Caso não fosse regente da disciplina, descrever qual as maiores dificuldades que os alunos poderiam encontrar ao estudar matemática. Responderam ainda 3 questões no ambiente virtual do NTM. Duração de 5 horas.
Impressões do 1º Dia de Curso	Neste primeiro dia de curso ocorreu grande aceitação dos participantes pelo tema matemática e música, e ainda viram que os materiais que trazem alguma ligação com paródias são escassos, bem como demonstraram acreditar ser esta de grande valia para os anos iniciais do ensino fundamental.
Dia do 2º Encontro	10/09/2019.
Título	Temas Geradores.
Objetivo	Elencar as maiores dificuldades que os alunos encontravam quando estudam matemática.
Desenvolvimento	O curso aconteceu com duração de 4 horas, iniciando às 18:00h e terminando às 22:00h. Diferente do primeiro dia, os professores sentaram em um grande círculo formado pelas cadeiras do local para que todos pudessem notar as expressões de todos. Inicialmente foram entregues os cadernos para os professores para que fizessem as suas anotações.

	Posteriormente, ocorreu um debate sobre as perguntas que os professores haviam respondido no ambiente do NTM. Consequentemente, foi dado início a sessão das dificuldades dos professores em ensinar a matemática e as dificuldades dos alunos, entrelaçando nisto os conteúdos. Esse momento foi denominado Roda de Conversa, e a partir dele, com ajuda dos diários de bordo, selecionamos os cinco conteúdos que os estudantes sentem mais dificuldades ao estudar matemática, conforme os cursistas. Além disso, foi realizada uma atividade de desenvoltura corporal para que todos saíssem do clima de tensão instaurado.
Material Utilizado	Caderno, multimídia, computador, caixa de som.
Participantes	No segundo dia de curso tivemos 39 professores no curso.
Tarefa de Casa	Pesquisar na <i>internet</i> paródias para os anos iniciais do ensino fundamental e postá-las no ambiente virtual do NTM. Duração de 5 horas.
Impressões do 2º Dia de Curso	Neste segundo dia de curso os professores interagiram mais, expondo suas dificuldades, compartilhando angústias e debatendo possíveis melhorias para as suas práticas.
Dia do 3º Encontro	01/10/2019.
Título	Auxílio nos Temas Geradores.
Objetivo	O objetivo desse encontro foi auxiliar os participantes nos conteúdos que haviam dito serem os que mais possuíam dificuldades, tanto os alunos, como eles próprios. Além disso, foram apresentadas músicas matemáticas da <i>internet</i> .
Desenvolvimento	O curso aconteceu com duração de 4 horas, iniciando às 18:00h e terminando às 22:00h. Foram entregues os diários de bordo para cada participante e começamos o encontro comentando sobre as dificuldades de se encontrar paródias matemáticas para os anos iniciais do ensino fundamental, pois estas são muito escassas. A partir daí, demos sugestões de aulas diferenciadas de matemática, com os cinco temas geradores mais pedidos pelos participantes, esclarecendo dúvidas e dando dicas de como trabalhar estes conteúdos em sala de aula. Ao término, apresentamos algumas músicas e paródias voltadas para o ensino de matemática deste ciclo.
Material Utilizado	Caderno, multimídia, computador, caixa de som.
Participantes	No terceiro dia de curso tivemos 36 professores no curso.
Tarefa de Casa	Pesquisar na <i>internet</i> músicas sobre as quais gostariam de criar paródias. Não era preciso postar no ambiente NTM esta tarefa, porém deveriam levar impressas consigo as letras das músicas. Pedimos também para já irem exercitando em casa a criação de paródias. Duração de 5 horas.
Impressões do 3º Dia de Curso	Neste terceiro dia de curso os professores interagiram bastante, e em cada tema gerador apresentado todos davam sugestões, comentavam se já haviam feito algo assim em suas aulas e davam relatos de aulas que deram certo e aulas que poderiam não dar, tudo isso visando sempre a melhoria das suas práticas docentes.
Dia do 4º Encontro	16/10/2019.
Título	Roteiro para a Criação de Paródias.
Objetivo	O objetivo desse encontro foi apresentar um roteiro com seis passos para a criação de paródias. Além disso, uma das metas do dia era criar paródias em grupos, para que os professores pudessem se familiarizar com este tipo de produção.
Desenvolvimento	O curso aconteceu com duração de 4 horas, iniciando às 18:00h e terminando às 22:00h. Foram entregues os diários de bordo para cada participante. Comentamos inicialmente sobre a procura das músicas a serem potencialmente parodiadas e, logo em seguida, foram expostos os seis passos para construção de paródias. Após este momento, os participantes se dividiram em grupos com 6 integrantes cada, para que pudessem construir suas paródias, e como foi a primeira vez nisso de alguns participantes, sugerimos que fizessem as paródias podendo estas ser sem conteúdo matemático. No final, todos os grupos apresentaram as suas composições.
Material Utilizado	Caderno, multimídia, computador, caixa de som, folha sulfite.
Participantes	No quarto dia de curso tivemos 38 professores no curso.
Tarefa de Casa	A tarefa dos participantes foi a construção de uma paródia individual envolvendo algum conteúdo matemático, pensando nas dificuldades reais dos alunos. Os que não lecionavam matemática puderam construir paródias refletindo sobre as dificuldades que os alunos teriam, olhando para os temas geradores elencados nos encontros anteriores. Duração de 5 horas.
Impressões do 4º Dia de Curso	Neste quarto dia de curso os professores nos surpreenderam positivamente, pois todos participaram da dinâmica, apesar de muitos apresentarem receio ou timidez ao cantar na

	frente de outras pessoas, mas todos se deram força, com palavras de incentivo e apoio, para que pudessem apresentar cantando as suas criações.
Dia do 5º Encontro	05/11/2019.
Título	Apresentação das Paródias.
Objetivo	O objetivo desse encontro foi apresentar as paródias criadas pelos participantes do curso e saber suas impressões.
Desenvolvimento	O curso aconteceu com duração de 4 horas, iniciando às 18:00h e terminando às 22:00h. Foram entregues os diários de bordo para os participantes. Comentamos, inicialmente, os seis passos do roteiro para a criação de paródias para termos noção sobre eles na visão dos participantes. Depois realizamos duas atividades integrativas para todos perderem sua timidez. Após, cada participante apresentou sua paródia e os outros participantes puderam opinar sobre o que acharam delas.
Material Utilizado	Caderno, multimídia, computador, caixa de som, violão.
Participantes	No quinto dia de curso tivemos 36 professores no curso.
Tarefa de Casa	A tarefa de casa foi a reformulação, caso necessário, das paródias, com as ideias dadas pelos outros participantes. Além disso, comentar qual dos passos poderia ser melhorado, no qual tiveram maior dificuldade e se precisaria mudar algum deles, postando tudo isso no ambiente virtual do NTM. Duração de 5 horas.
Impressões do 5º Dia de Curso	A impressão do curso foi positiva, visto a adesão e o comprometimento de todos, desde o deslocamento para os dias de curso até nas tarefas completadas em casa ou postadas no ambiente virtual do NTM, e na qualidade das criações. Acreditamos ter sido de grande valia para os participantes, visto que, ao final do curso, muitos professores perguntaram quando seria o próximo curso com este tema.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2020).

Além de assinalar o que foi oferecido na formação, importa olharmos para o público que, inicialmente, era para ser de 25 (vinte e cinco) participantes, mas após algumas horas do início das inscrições, estas se esgotaram. Aumentamos o número para 35 (trinta e cinco), e mesmo com esse novo limite, no primeiro dia compareceram 48 (quarenta e oito) interessados. Após dois meses e alguns dias, 40 (quarenta) partícipes concluíram o curso. Consideramos aqui somente aqueles que tiveram a frequência mínima exigida pela SMED para receberem o seu certificado de concluinte.

No curso de formação obtivemos resultados muito positivos, frente ao que conseguimos ofertar no tempo dos encontros, considerando desde a procura dos professores, que puderam aprender sobre paródias e construir suas próprias, até catalogarmos as paródias, que organizamos ressaltando conteúdos primários, secundários e anos de aplicação, ressaltando que não se limitam somente para este público.

É muito importante dizer neste momento que, raramente, encontramos paródias voltadas para os anos iniciais do fundamental envolvendo conteúdos de matemática. Ao procurarmos por paródias como as criadas no curso, até encontramos um número significativo, entretanto, dando enfoque em outras disciplinas que compõe o currículo, ou, ainda, voltadas para os anos finais do ensino fundamental ou ensino médio.

Como mencionamos, os professores apresentaram 40 (quarenta) paródias, porém, na ocasião, 36 (trinta e seis) professores assinaram a cedência para que pudessemos utilizar suas composições, razão pela qual citamos apenas estas aqui. Entretanto, buscamos com os faltantes as

assinaturas e conseguimos, assim, 41 (quarenta e uma). Importa ressaltar que, com o passar dos encontros, os participantes foram adquirindo autonomia e confiança para confeccionar suas paródias. Tendo isso em vista, no 4º dia de curso, em grupos, todos puderam colocar em prática os passos descritos, fazendo as suas primeiras composições. Daí, entre o 4º e o 5º dia, criaram paródias individualmente. Depois, nós numeramos e reunimos as paródias por nome, nome da música original, conteúdo principal, conteúdo secundário e ano mais adequado para aplicá-las, como pode ser visto no Quadro 2.

**Quadro 2 – Análise dos Conteúdos das Paródias.**

<b>Número da Paródia</b>	<b>Nome da Paródia</b>	<b>Nome da Música Original</b>	<b>Conteúdo Principal</b>	<b>Conteúdo Secundário</b>	<b>Ano Adequado</b>
1	Aprendo os Numerais	Terezinha de Jesus	Números de 0 a 9	Soma	1º ano
2	Vamos Somar?	Ciranda, Cirandinha	Soma	Propriedades da Soma	1º e 2º ano
3	Vamos Subtrair?	Ciranda, Cirandinha	Subtração	Propriedades da Subtração	1º e 2º ano
4	Somando	Brilha, Brilha Estrelinha	Adição	Propriedades da Soma	1º e 2º ano
5	A Bela Matemática	Marcha Soldado	Números	Números Pares	2º ano
6	Pares e Ímpares	Cinco Patinhos	Pares e Ímpares	Números	2º ano
7	Cantando os Pares e Ímpares	A Galinha Pintadinha e o Galo Carijó	Pares e Ímpares	Ordem dos Números	2º e 3º ano
8	Adicionar	Meteoro	Adição	Propriedades da Soma	2º e 3º ano
9	Subtração com Troca de Unidades	Ursinho Pimpão	Subtração	Quadro Valor Lugar	2º e 3º ano
10	Soma com Reserva	Infarto	Soma	Soma com Reserva	2º e 3º ano
11	Numerais	Ai se eu te Pego	Números	Posição dos Números	2º e 3º ano
12	Contar	Sua Cara	Números	Soma	2º e 3º ano
13	Partiu pra adição	Você partiu meu coração	Adição	Resolução de Problemas	2º e 3º ano
14	Quatro operações	Dedinhos	Operações Matemáticas	Quatro Operações	2º, 3º e 4º ano
15	Estudar Naturalmente	Deixa Acontecer	Quadro Valor Lugar	Posição dos Algarismos	A partir do 2º ano
16	Show da Matemática	Show das Poderosas	Sistema de Numeração	Soma	A partir do 2º ano
17	Medidas de Tempo	Trem das Onze	Medidas de Tempo	Hora	A partir do 2º ano
18	Turma do Fundão	Bonde do Tigrão	Sistema de Numeração	Unidades de Medida	A partir do 2º ano
19	Horas, Minutos e Segundos	Pelados em Santos	Horas, Minutos e Segundos	Unidades de Tempo	A partir do 2º ano
20	Sistema de Numeração	Você Partiu meu Coração	Sistema de Numeração	Números	3º ano
21	Ciranda dos Números	Ciranda, Cirandinha	Multiplicadores	Multiplicação	3º ano
22	A Divisão Começou	Pombinha Branca	Divisão	Multiplicação	3º ano



23	Escola	Balada Boa	Divisão	Propriedades da Divisão	3º ano
24	Divisões	Juramento do Dedinho	Divisão	Propriedades da Divisão	3º e 4º ano
25	Divisão não é fácil não	Pelados em Santos	Divisão Resto Zero	Divisão Exata e Inexata	3º e 4º ano
26	Problemas	Terezinha de Jesus	Situação Problema	Adição e Subtração	4º ano
27	Matemática é Bom	Xibom, Bom, Bom	Adição	Dezena e Unidades de Medida	4º ano
28	Conteúdos Matemáticos	Já sei namorar	Operações Matemáticas	Adição, Subtração, Multiplicação, Divisão e Fração	4º e 5º ano
29	Figuras Geométricas	Grades do meu Coração	Figuras Geométricas	Característica das Figuras	4º e 5º ano
30	Unidades de Medida	Pra ver se Cola	Unidades de Medida	Centímetro, Milímetro, Quilograma, Grama	4º e 5º ano
31	Situação Problema	O Grave Bater	Solução de uma Situação Problema	Interpretação de Situações Problemas	4º e 5º ano
32	Fração	Pesadão	Fração	Propriedades de uma Fração	5º ano
33	Divisão de Fração	Some que ele vem atrás	Divisão de Fração	Multiplicação de Fração	5º ano
34	Estudar Matemática	Ai se eu te Pego	Estudar Matemática	Incentivo	Livre
35	Meses do Ano	Sorte Grande	Meses do Ano	Medidas de Tempo	Livre
36	Dias da Semana	Ciumeira	Dias da Semana	Medidas de Tempo	Livre

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A quantidade de paródias foi bem expressiva, assim como o nível de qualidade destas e o empenho dos cursistas foram surpreendentes. Todas as paródias estão na pesquisa original e em breve serão publicadas em um livro. Com certeza, qualquer professor que queira poderá utilizá-las em suas aulas, assim como nós e os professores que completaram o aperfeiçoamento fazemos. Vale a pena conferir essa proposta!

Contudo, para dar uma ideia delas ao leitor, apresentamos dois exemplos no Quadro 3.

**Quadro 3** – Exemplos de Paródias.

Nº 25 – Nome da Paródia: Divisão não é fácil não	Nº 26 – Nome da Paródia: Problemas
<p>Olha, divisão é da hora preste muita atenção se divido algo contigo fica a metade comigo.</p> <p>Se eu tenho 3 amigos e tenho 8 pirulitos</p>	<p>Probleminhas outra vez eu vou ter que resolver, a professora deu as dicas todos prestem atenção:</p> <p>A leitura vem primeiro e em seguida descobrir</p>

<p>dou 2 para cada um e ficam 2 comigo.</p> <p>Divide aí... sem fazer careta.</p> <p>Essa é a divisão... é o contrário da multiplicação.</p> <p>Essa é a divisão... se não der exata, não tem problema não.</p> <p>Pois ela é linda divisão, sua linda para aprender tem que estudar, pois divisão não é fácil não!</p>	<p>qual seria a operação para então eu prosseguir.</p> <p>Se eu tinha e ganhei mais a adição eu vou usar, se o contrário, precisei dar a subtração vai me ajudar.</p> <p>Se tenho coisas iguais e agrupar vou precisar, com certeza, eu bem sei legal vai ser multiplicar.</p> <p>Só falta agora eu lembrar quando é preciso dividir todos ganham um pouquinho uma igualdade deve existir.</p> <p>Os alunos agradecem e se põem a calcular, com as dicas fica fácil os problemas acertar.</p>
---	---

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

### Considerações finais

Entendemos que a matemática e a música possuem fortes vínculos e, com isso, buscamos aspectos favoráveis para o ensino da primeira. Para tal, analisamos em como poderíamos aliar as duas de maneira apropriada para o dia a dia escolar, considerando as diversidades e adversidades encontradas tanto dentro quanto fora das salas de aula. Assim, pensamos em uma metodologia diferenciada, como a criação de paródias, para que algumas aulas sejam mais dinâmicas e alunos e professores possam interagir de uma maneira não habitual em determinadas lições de matemática, transformando o ideário recorrente de ser esta uma disciplina chata, tediosa, monótona e difícil.

Além do mais, a falta de paródias voltadas para o ensino fundamental dos anos iniciais, tornou viva a nossa ideia de um curso de formação sobre paródias para este público, com inspiração na pesquisa-ação, onde o processo de pesquisar e conhecer não gira somente em torno do pesquisador, mas de todos os envolvidos. E embasados nessa metodologia investigativa, efetivamos um curso de formação para professores com a carga horária de 40 (quarenta) horas. Analisando maneiras de aproveitar a música e as paródias propriamente ditas, nosso desígnio foi

levar a música para as salas de aula, estreitando os laços entre ela e a matemática. Além disso, foi apresentar as paródias como um apoio pedagógico. Deu tão certo que, antes mesmo de terminar a formação, já havia professores polivalentes implementando-as em suas salas de aula.

Esse resultado é fruto de, durante todo percurso, incentivarmos os participantes a criarem suas próprias paródias, colocando a sua criatividade em ação, visto que muitos partícipes nunca haviam tido contato com esse tipo de metodologia ou nunca haviam criado uma paródia para as aulas de matemática. Alguns relataram que este processo foi difícil, pois não estavam habituados com tal proeza, porém, disseram que, com o tempo, isso seria um processo mais natural.

Conseguimos também validar um roteiro para a criação de paródias, pensado, organizado e sugerido pelos pesquisadores, contudo, praticado, certificado e aprovado pelos participantes da formação continuada, legitimação essa feita por meio de debates e relatos escritos dos mesmos. Em todo esse processo, do início ao fim, pensamos integralmente em um curso que fosse atrativo e que os participantes interagissem, sem perder de vista a matemática, as leis que regem o ensino e a importância da música e das paródias para as salas de aula, metas que conseguimos alcançar, além de trabalhar a criatividade e a afetividade na perspectiva de colocar alunos e professores em contato com a música e a matemática de uma maneira descontraída, alegre, lúdica e educativa.

Assim, findamos este trabalho com a certeza de que matemática e música se completam, que é possível desenvolver propostas diferenciadas com as duas e ainda contribuir para o ensino e aprendizagem de ambas, para que os alunos possam aprender de forma provocativa e divertida. Igualmente, acreditamos ter colaborado com pesquisadores e professores, para que estes possam desenvolver seus trabalhos e obter bons resultados no ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, possibilitando reflexões e mudanças sobre suas ações e práticas pedagógicas.

## BIBLIOGRAFIA

ALAVARCE, C. S. **A ironia e suas refrações**: um estudo sobre a dissonância na paródia e no riso. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

ANDRETTI, F. L. **Matemática e Música**: uma proposta de ensino para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2020.

AZEVEDO, C. **As emoções no processo de alfabetização e a atuação docente**. São Paulo: Vetor, 2003.

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. **Lei de Direitos Autorais**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19610.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm)>. Acesso em: 12 mai. 2021.

BUENO, F. S. **Dicionário Língua Portuguesa**. São Paulo: FTD, 1996.

DAVIS, C; OLIVEIRA, Z. **Psicologia na educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

FÁVERO, L. L. Paródia e dialogismo. *In*: BARROS, D. L. P.; FIORIN, J. L. (org.). **Dialogismo, polifonia e intertextualidade**: em torno de Bakhtin. São Paulo: Ed. USP, 1994, p. 49-61.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática docente. 39. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

GODOI, L. R. **A importância da música na educação infantil**. 2011. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.

LIMA, C. S.; MARA, L. M. A importância da música no processo de aprendizagem. **Ciência Atual**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 97-106, 2013. Disponível em: <<http://www.cnad.edu.br/revista-ciencia-atual/index.php/cafsj/article/view/12>> Acesso em: 12 mai. 2021.

LIMA, T. C. **Música, afetividade e interação professor-aluno**. 2013. Monografia (Licenciatura em Música) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

LIMA, V. M. M. **Formação do professor polivalente e os saberes docentes**: um estudo a partir de escolas públicas. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

MORALES, P. **A relação professor-aluno o que é, como se faz**. São Paulo: Ed. Loyola, 2006.

MELO, T. F. T.; ASSIS, M. L. G. **Paródia musical como ferramenta na educação ambiental escolar**. 2013. Disponível em: < <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/4855>>. Acesso em: 12 mai. 2021

ORTEGA, E. M. V; SANTOS, V. M. A relação dos alunos do curso de pedagogia com o conhecimento matemático e seu ensino: um estudo longitudinal. **Holos**, Natal, a. 32, v. 2, p. 208-224, 2018. Disponível em: <[ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/5724](http://ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/5724)>. Acesso em: 12 mai. 2021.

PASINI, J. F. S. **Políticas de formação de professores no município de Foz do Iguaçu-PR**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2012.

PEREIRA, J. C. **Afetividade**: a importância da relação professor e aluno como fator motivacional no processo de ensino e aprendizagem. 2017. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

PEREIRA, M. C. **Matemática e música**: de Pitágoras aos dias de hoje. 2013. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

PINA, L. K. M. T. A afetividade no processo de aprendizagem: debates teóricos. **Koan**, Maringá, v. 1, p. 128-123, jan. 2013. Disponível em: <<http://www.crc.uem.br/departamento-de-pedagogia-dpd/koan-revista-de-educacao-e-complexidade/edicao-01/arquivos-da-edicao-01/a-afetividade-no-processo-de-aprendizagem-debates-teoricos>>. Acesso em: 12 mai. 2021.

SANTOS, M. R. **Formação continuada de professores na tríplice fronteira**. 2017. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar em Estudos Latino-Americanos) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2017.

SOUZA, E. C. **As emoções e o ensino da música**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

RANGEL, D. M. **Professora polivalente: da formação a prática docente no ensino de matemática**. Pelotas, 2017. Disponível em: <[https://wp.ufpel.edu.br/geemai/files/2017/11/Professora-Polivalente\\_da-Formacao-a-Pratica-Docente-no-Ensino-de-Matematica\\_EBRAPEM.pdf](https://wp.ufpel.edu.br/geemai/files/2017/11/Professora-Polivalente_da-Formacao-a-Pratica-Docente-no-Ensino-de-Matematica_EBRAPEM.pdf)>. Acesso em: 12 mai. 2021.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 143-155, jan./abr. 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/45rkkPghMMjMv3DBX3mTBHm/?lang=pt&format=html>>. Acesso em: 12 mai. 2021.

SHULMAN, L. S. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. **Cadernos Cenpec**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 196-229, dez. 2014. Disponível em: <<http://cadernos.cenpec.org.br/cadernos/index.php/cadernos/article/view/293>>. Acesso em: 12 mai. 2021.

SILVA, A. C. Literatura infantil e a formação de conceitos matemáticos em crianças pequenas. **Ciência & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 37-57, mar. 2012. Disponível em: <<https://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/732/520>>. Acesso em: 12 mai. 2021.

SILVA, O. G; NAVARRO, E. C. A relação professor-aluno no processo ensino-aprendizagem. **Interdisciplinar**, n. 8, v. 3, p. 95-100, 2012. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/16366275-A-relacao-professor-aluno-no-processo-ensino-aprendizagem.html>>. Acesso em: 12 mai. 2021.

SIMADON, G. C., LUNARDELLI, M. G. **E os alunos contracantam: um trabalho com paródias no ensino fundamental**. Curitiba, 2013. Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2013/2013\\_unioeste\\_port\\_artigo\\_girlane\\_cristina\\_simadon.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_unioeste_port_artigo_girlane_cristina_simadon.pdf)> . Acesso em: 12 mai. 2021.

SLOBODA, J. **A mente musical: a psicologia cognitiva da música**. Londrina: Ed. UEL, 2008.