



3988 - Trabalho Completo - XXIV Encontro de Pesquisa Educacional do Nordeste - Reunião Científica Regional da ANPEd (2018)  
GT19 - Educação Matemática

#### CANÇÕES NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: O QUE FUTUROS PEDAGOGOS ACHAM DISSO?

Sidley Dalmo Teixeira Caldas - UFBA - Universidade Federal da Bahia

- A finalidade deste trabalho é apresentar resultados de pesquisa de Mestrado realizada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE da Universidade Federal da Bahia - UFBA, cujo objetivo geral foi evidenciar a compreensão de futuros professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental sobre a presença de canções na educação matemática. Especificamente, investigar seus conhecimentos acerca desta temática; identificar as contribuições que atribuem a ela; e examinar suas concepções acerca da presença do lúdico em atividades desse tipo. Com abordagem qualitativa, constituiu-se numa etnopesquisa-formação na qual utilizamos questionários e grupos dialógico-cancionais para a coleta de informações. Tivemos como população estudantes do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação da UFBA - FACED. Como resultado, a crença deles acerca dos benefícios da presença de canções na educação matemática dos anos iniciais, justificada por se constituir uma prática lúdica e com potencial de favorecer o ensino e a aprendizagem de matemática. As descobertas neste estudo responderam as questões levantadas, revelaram novas temáticas, bem como mostraram a importância de se pesquisar a própria prática, principalmente pelos futuros professores.
- **Palavras-chave:** Canções. Educação Matemática. Didática.

#### CANÇÕES NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: O QUE FUTUROS PEDAGOGOS ACHAM DISSO?

##### RESUMO

A finalidade deste trabalho é apresentar resultados de pesquisa de Mestrado realizada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE da Universidade Federal da Bahia - UFBA, cujo objetivo geral foi evidenciar a compreensão de futuros professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental sobre a presença de canções na educação matemática. Especificamente, investigar seus conhecimentos acerca desta temática; identificar as contribuições que atribuem a ela; e examinar suas concepções acerca da presença do lúdico em atividades desse tipo. Com abordagem qualitativa, constituiu-se numa etnopesquisa-formação na qual utilizamos questionários e grupos dialógico-cancionais para a coleta de informações. Tivemos como população estudantes do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação da UFBA - FACED. Como resultado, a crença deles acerca dos benefícios da presença de canções na educação matemática dos anos iniciais, justificada por se constituir uma prática lúdica e com potencial de favorecer o ensino e a aprendizagem de matemática. As descobertas neste estudo responderam as questões levantadas, revelaram novas temáticas, bem como mostraram a importância de se pesquisar a própria prática, principalmente pelos futuros professores.

**Palavras-chave:** Canções. Educação Matemática. Didática.

##### 1 INTRODUÇÃO

O campo de atuação do pedagogo é mais amplo do que o campo da atuação docente, cumprindo destacar que este última representa, atualmente, um grande desafio. Para o pedagogo, então, as dificuldades no enfrentamento dessa situação são variadas. Como exemplo, ter que aprender certos conteúdos ao mesmo tempo em que é o responsável por ensiná-los. No caso da matemática, disciplina historicamente considerada a “pedra no sapato” por parte considerável dos alunos, a situação torna-se mais preocupante, haja vista alguns resultados mais recentes de avaliações feitas (BRSIL, 2016), o que comprova que, ainda, muito há de ser feito para que se consiga garantir que os estudantes da educação básica alcancem níveis satisfatórios de aprendizagem nesta área do conhecimento.

Mesmo com a existência de algumas alternativas didático-pedagógicas que visam propiciar novos horizontes no processo de ensino e aprendizagem da matemática, nem todas possuem o mérito de serem pesquisadas e/ou discutidas. Chama a atenção a diminuta quantidade de estudos que tratam da presença de canções na Educação Matemática (SBEM, 2016).

Assim, considerando a necessidade dos pedagogos conhecerem e discutirem novas práticas relacionadas à educação matemática, suas estratégias e implicações formativas, adotei a seguinte questão de pesquisa: como futuros professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental compreendem a presença de canções na educação matemática? Como objetivo geral, evidenciar compreensões sobre como futuros professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental compreendem a presença de canções na educação matemática. Para isso, como objetivos específicos: a) investigar os conhecimentos desses futuros professores sobre estudos ou práticas em que ocorra a presença de canções na educação matemática; b) identificar as contribuições que eles atribuem a essas práticas; e c) examinar as concepções que possuem acerca da presença do lúdico em atividades desse tipo.

A pesquisa foi uma etnopesquisa-formação (MACEDO, 2012), acontecendo durante os anos de 2015 e 2016, e tendo como grupo pesquisado graduandos do curso de Pedagogia da FACED-UFBA, integrantes do 4º e 5º semestres (por já terem cursado disciplinas relativas ao ensino e à aprendizagem de matemática), reunidos por adesão voluntária. O estudo contemplou a aplicação de questionários e o uso de grupos dialógico-cancionais. Durante os encontros com os grupos ocorreram discussões conjuntamente com a exibição de vídeos, áudios e execuções instrumentais de canções que abordavam conteúdos matemáticos.

Após a coleta de informações, reagrubei os enunciados em: sensações e preferências musicais, as canções; compreensões sobre

ludicidade e práticas lúdicas; componentes curriculares com a presença do lúdico; e a presença de canções na educação matemática, as quais seguem com maiores comentários.

## 2 SENSações E PREFERÊNCIAS MUSICAIS

Acerca do que sentem, ao ouvir canções, os estudantes elencaram um rol de termos para retratar suas emoções, como alegria, felicidade, prazer, satisfação, liberdade, divagação, tristeza, lembranças, e, também, irritação. Quando da experimentação de instrumentos musicais, por exemplo, as estudantes pareciam não levar em consideração o gênero musical, focando somente no acompanhamento.

De acordo com Levitin (2010), já dentro do útero, o feto ouve sons. Isto, segundo o autor, possibilita afirmar que as preferências musicais são influenciadas pelo que se ouve ainda no útero. A estudante Lá relatou que seu filho de quatro anos ainda se acalma ao escutar canções que ela ouvia durante a gravidez. Contudo, o autor salienta sobre o caráter não determinista destas preferências. É na adolescência que se configura o ponto de inflexão das preferências musicais, pois nesse período o cérebro desenvolve conexões em velocidade explosiva e, nesse momento, nossos circuitos neurais são estruturados a partir de nossas experiências.

## 3 A CANÇÃO

Para Tatit (2004), a canção representa o entrelace da letra com a melodia. Nela, “algo” é dito de uma “certa maneira”. Esta “certa maneira” é representada pela melodia. Já o “algo” é representado pelas letras das canções, pelo conteúdo presente nelas. Já para os estudantes, a presença da palavra aparece como sendo o elemento diferencial para definir o que seria canção. “Eu acho que é canção já que sabemos que tem letra, pois podemos cantar” (LÁ). “Para mim é canção, agora. Mas fiquei sem saber o que falar da anterior, que vem dessa; Não tem letra, mas sabemos que a original tem, sim” (DÓ).

Sobre a letra da canção ter um conteúdo, uma mensagem, algumas das respostas das estudantes foram: “Acho que sim...Se não, não tem sentido. Vai ouvir por ouvir?” (FÁ); “Mas no *The Voice*, por exemplo, tem música em inglês que eu gosto, mesmo sem entender o que significa” (DÓ). Com relação a isso, o educador musical Schafer (2011) diz que se repetirmos o próprio nome, numa grande quantidade de vezes, chegará um momento em que o seu sentido adormecerá, restando apenas o objeto sonoro, independentemente do significado que este transmitia.

## 4 COMPREENSÕES SOBRE LUDICIDADE E ATIVIDADES LÚDICAS

Ao responderem sobre o que significa ludicidade e o que seriam atividades lúdicas, os alunos, como um todo, apresentaram o entendimento de que ludicidade e as denominadas práticas lúdicas possuem o mesmo significado. Parecem acreditar na garantia do estado lúdico apenas pela participação nessas atividades. Aproveitando que foi citada a música como atividade lúdica, conversamos, então, sobre o pensamento de Huizinga (2003), que afirma que tudo o que se relaciona com a música está situado no interior da esfera lúdica e que, assim como o jogo, a música situa-se fora da sensatez da vida prática, nada tem a ver com a necessidade ou utilidade, com o dever ou com a verdade.

Quanto à ludicidade favorecer o ensino e a aprendizagem de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a resposta afirmativa foi unânime. Contudo, segundo d’Ávila (2012), a realização dessas atividades em sala de aula não significa ensinar ludicamente caso este elemento apareça como mero acessório. Luckesi (2014) lembra, por outro lado, que todas as atividades denominadas de lúdicas poderão ser “não lúdicas” para os seus participantes, a depender dos sentimentos que os tomam numa determinada circunstância.

## 5 COMPONENTES CURRICULARES COM PRESENÇA DO LÚDICO

Quanto a abordar o tema ludicidade, a disciplina mais lembrada pelos estudantes foi EDC 304 - Arte-Educação. Nesse sentido, merece destaque a afirmação de Swanwick (2014), segundo o qual as artes são tão potencialmente poderosas quanto qualquer outra forma de discurso humano, sendo, da mesma forma, capazes de contribuir para o desenvolvimento da mente num nível conceitual.

A maioria das estudantes mostrou desconhecimento sobre a existência, no curso, de disciplinas que tratassem da temática musical, apesar de ser possível a oferta de duas disciplinas, mediante demanda e de acordo entre os departamentos. Com um olhar otimista, Bellochio (2014) afirma ter expectativa para a formação musical e pedagógico-musical dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, mas não somente no sentido da aquisição de instrumentalização técnica do conhecimento musical, de uma forma específica, mas, sobretudo, na compreensão dessa área como conhecimento educacional e cultural, estético e poético, entrelaçada aos demais campos do saber, e que potencializa o desenvolvimento humano.

## 6 A PRESENÇA DE CANÇÕES NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De acordo com Nacarato, Mengali e Passos (2009), a grande distância existente entre a formação matemática desses estudantes e as atuais tendências matemáticas e o fato deles trazerem marcas profundas de sentimentos negativos acerca dessa disciplina, provocam, muitas vezes, bloqueios para aprender e, também, para ensinar. No estudo, verifiquei que, após ingresso no curso de Pedagogia, apesar de não cessar totalmente, a rejeição pela matemática sofre uma redução, enquanto a visão positiva cresce. Como exemplo, o relato da estudante Mi, que afirmou: “antes eu tinha aversão..., mas hoje, estudando sobre os conteúdos e as formas de ensino e aprendizagem, aqui na faculdade, eu já me tranquilizo. Por que isso? Porque seremos responsáveis por ensinar a matemática, também”.

Nos últimos encontros nacionais de educação matemática (SBEM,2016), localiza-se alguns trabalhos que relacionam a teoria musical com a matemática. Entretanto, se o olhar se voltar para pesquisas sobre estratégias com base em conteúdos presentes nas letras dessas músicas, a escassez é clara. Se, então, levando em conta investigações que também discutam o conceito, formato e características da música letrada, a canção, o resultado da busca é praticamente nulo, salvaguardada as iniciais pesquisas de Caldas (2013). Essa situação

parece revelar uma despreocupação com a estratégia didática em questão e/ou uma diminuta utilização deste tipo de prática em ambientes educacionais.

Na pesquisa, nenhuma estudante revelou conhecer algum tipo de estudo que tratasse da temática de forma específica, bem como negaram ter algum tipo de experiência com canções em processos de ensino-aprendizagem. Já quando questionei se as canções poderiam contribuir no processo de ensino-aprendizagem da matemática, o grupo foi unânime na resposta afirmativa. Perguntei, então, se as práticas onde ocorre a presença de canção no processo de ensino-aprendizagem de matemática nos anos iniciais eram vivenciadas ludicamente. Também, a maioria dos graduandos afirmou que sim. Aproveitei e questionei a Sol se mesmo sendo um pagode, seria lúdica, já que ela afirmou não simpatizar com o ritmo. Ela, então, respondeu: "Sim, será. Porque o objetivo é ensinar o aluno. Se ele gostar do ritmo, vou ficar contente e vou incentivar". Verifica-se que gêneros que não são tão apreciados pelas estudantes (pagode, rap e arrocha, por exemplo), são marcados como possíveis de serem utilizados no processo de ensino-aprendizagem. Isso parece demonstrar a consciência do graduando acerca de valorizar o contexto e as preferências dos alunos.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se afirmar que o grupo pesquisado acredita que a presença de canções pode contribuir no processo de ensino e aprendizagem da matemática, principalmente por apresentar intrinsecamente um caráter lúdico, apesar de uma maneira não direta, seja mobilizando os alunos no interesse com a disciplina, seja reduzindo o temor da matemática, seja como simples elemento cativante para a apreensão dos objetos matemáticos.

Saliento a relevância deste estudo, considerando a sua potencial contribuição para melhorias no processo de ensino e aprendizagem da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, para subsidiar a formação do pedagogo e, também, por sugerir futuras pesquisas correlacionadas com a temática abordada.

## REFERÊNCIAS

BELLOCHIO, Cláudia Ribeiro. Educação básica, professores unidocentes e música. In: BELLOCHIO, Cláudia Ribeiro; GARBOSA, Luciane Wilke Freitas (Org.). **Educação musical e pedagogia**: pesquisas, escutas e ações. Campinas, SP: Mercado das letras, 2014.

BRASIL. **Avaliação Nacional da alfabetização – ANA**. Disponível em: <<http://ana.inep.gov.br/ANA/>>. Acesso em 08 abr. 2016.

CALDAS, Sidcley Dalmo Teixeira. O uso de canções no ensino-aprendizado da matemática: identificando os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 11., 2013, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUCPR, 2013.

D'ÁVILA, Cristina Maria. Didática: a arte de formar professores no contexto universitário. In: D'ÁVILA, Cristina Maria; VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Orgs.). **Didática e docência na educação superior**: implicações para a formação de professores. Campinas, SP: Papirus, 2012.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 2003.

LEVITIN, Daniel. **A música no seu cérebro**: a ciência de uma obsessão humana. São Paulo: Civilização Brasileira, 2010.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Ludicidade e desenvolvimento humano. In: Revista **Entreideias – educação, cultura e sociedade** Salvador: Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, v. 3, n. 2 (jul. /dez.2014), 2014.

MACEDO, Roberto Sidnei. **A etnopesquisa implicada**: pertencimento, criação de saberes e afirmação. Brasília: Liber Livro Editora, 2012.

NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme da Silva; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

SBEM. **Sociedade Brasileira de Educação Matemática**. Disponível em: <<http://www.sbemrasil.org.br/sbemrasil/index.php/a-sociedade/atividades>>. Acesso em 05 mai. 2016.

SCHAFER, R. Murray. **O ouvido pensante**. São Paulo: UNESP, 2011.

SWANWICK, Keith. **Música, mente e educação**. Belo horizonte: Autêntica Editora, 2014.

TATIT, Luiz. **O século da canção**. Cotia: Ateliê Editorial, 2004.

