



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

10385 - Resumo Expandido - Pôster - 40ª Reunião Nacional da ANPEd (2021)

ISSN: 2447-2808

GT04 - Didática

CANÇÕES MATEMÁTICAS: ENTRE DIDÁTICAS

Sidcley Dalmo Teixeira Caldas - UFBA - Universidade Federal da Bahia

Cristina Maria Dávila Teixeira - UFBA - Universidade Federal da Bahia

Resumo: Este trabalho apresenta o andamento de uma pesquisa de Doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE da Universidade Federal da Bahia - UFBA, cujo objetivo geral é analisar como as canções podem contribuir no processo de apreensão de objetos matemáticos. O interesse pela temática é vinculado às minhas experiências teóricas e práticas acerca da presença de canções no processo de ensino e aprendizagem de matemática, por achar importante analisar uma prática educativa vinculada aos aspectos lúdicos, sensíveis e estéticos. De abordagem qualitativa e do tipo pesquisa-formação, a busca pela colheita de informações será feita mediante entrevistas semiestruturadas, questionários e grupos dialógico-cancionais, contando com um grupo de seis professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Os resultados, ainda parciais, revelam o predomínio da visão platônica acerca da matemática, embates teóricos sobre a importância da Didática e da Didática da Matemática e a busca pela definição do que se pode chamar canção matemática.

Palavras-chave: Canções. Aprendizagem matemática. Didática. Didática da matemática.

1. INTRODUÇÃO

A canção possibilita o acesso ao sensível, às sensações do corpo, tão restritas no atual contexto contemporâneo. No âmbito escolar, como prática educativa, pode se configurar numa didática sensível (D'ÁVILA, 2016) caso esteja aliando aspectos didáticos com os de natureza sensível. De forma mais específica, no contexto do ensino e aprendizagem de matemática, a presença de canções relacionada à educação matemática gera questões diversas, como relacionadas à efetividade do aprendizado e até acerca de uma descomprometida prática educativa, haja vista a pouca importância ainda destinada às atividades que remetem ao lúdico, ao estético, ao sensível. Ainda que a educação matemática não se detenha apenas ao objeto matemático em situação de ensino, é natural que se deseje descobrir se e como ocorre o aprendizado de conteúdos matemáticos mediante o contato com canções.

Destaco a importância desse trabalho por buscar responder questões relacionadas a uma prática da educação matemática pouco investigada e que ainda não fornece respostas sobre como lidar com a sua implementação, relacionando o ensino e a aprendizagem. Sua relevância recai sobre o fato de não existirem pesquisas similares segundo consulta feita no banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), até o momento. Dos últimos três Encontros Nacionais em Educação Matemática, menos de 1% dos trabalhos trataram de canções conforme já pontuava Caldas (2016a).

Assim, por contribuir para futuras pesquisas correlacionadas com a temática abordada, bem como para subsidiar melhorias no processo de ensino e aprendizagem da matemática na educação básica e visando preencher as lacunas apontadas, questiono: Como as canções podem contribuir para o processo de apreensão de objetos matemáticos? Assim, o objetivo geral é analisar como as canções podem contribuir no processo de apreensão de objetos matemáticos. Como objetivos específicos: identificar tipos de canções que podem contribuir para a apreensão de objetos matemáticos e examinar como os aspectos linguísticos e musicais da canção podem interferir na apreensão de objetos matemáticos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Huizinga (2003), tudo o que se apresenta relacionado à música está situado dentro da esfera lúdica e, assim, como o jogo, a música situa-se fora da sensatez da vida prática. A canção, que contém música, é uma extensão da fala e resultante do entrelace da melodia com a letra. Nela, algo é dito de uma certa maneira, esta, representada pela melodia, enquanto o algo é representado pelas letras das canções, pelos conteúdos presente no seu corpo textual (TATIT, 2004; 2008).

Acerca de estudos existentes, Caldas (2016a) destaca a diminuta quantidade de pesquisas que envolvem a presença de canções que abordam conteúdos matemáticos. Alguns tratam dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais (CALDAS, 2013) enquanto outros relacionam a ludicidade (CALDAS, 2016b). Seu trabalho investigativo demonstrou que futuros professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental possuem a crença de que esse tipo de canção pode contribuir no processo de ensino e aprendizagem da matemática, principalmente por apresentar um caráter lúdico.

A teoria dos registros de representação semiótica, integrante das concepções teóricas que formam a Didática Francesa, se baseia na pluralidade de representação de um mesmo objeto matemático e, principalmente, na articulação desses diferentes registros como condição necessária para a compreensão em matemática. Para o autor dessa teoria, o grande equívoco teórico, metodológico do ensino de matemática e da maioria das pesquisas em didática é acreditar que as produções verbais ou escritas dos alunos, que são fenômenos de superfície, refletiriam direta e imediatamente o funcionamento cognitivo multirregistro do pensamento matemático (DUVAL, 2013a; 2013b).

De acordo com D'amore (2007), o embate entre a Didática (Geral) e a Didática da Matemática é totalmente improdutivo. Argumenta que é conveniente que esses dois campos se aliem, haja vista que a batalha para manter a didática como um dos pilares da cultura está apenas começando e deve perdurar por muito tempo. Dessa maneira, o objetivo é procurar se existem possíveis vias de entendimento. Ainda acerca desse debate e com relação à discussão sobre a qualidade da formação de professores de matemática, D'amore (2007) diz que as três disciplinas – Matemática, Didática da Matemática e Didática – são necessárias para o preparo de um docente de Matemática; no entanto, nenhuma delas de forma isolada é suficiente. Somente juntas é que concorrem para tal preparo.

3. METODOLOGIA

A pesquisa tem abordagem qualitativa, do tipo pesquisa-formação (MACEDO, 2012), flertando epistemologicamente com a fenomenologia. O processo investigativo, iniciado em 2018, tem a sua conclusão prevista para o ano de 2022. Como grupo pesquisado, 6 professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, numa escola particular de Feira de Santana/BA. A escolha é justificada pelos seguintes motivos: pela facilidade deste pesquisador em acessar ambientes escolares referentes ao período do 1º ao 5º ano; e pela

melhor aceitação dos atores educativos quanto à implementação deste tipo de prática investigativa.

O caminho metodológico foi construído, inicialmente, com leituras de textos integrantes da literatura previamente levantada e, simultaneamente, com pesquisa de novas fontes, que contribuíram para o desenvolvimento dos trabalhos. Contempla a análise documental, a observação, entrevistas semiestruturadas e a utilização de grupos dialógico-cancionais (CALDAS, 2016a). Serão feitos 12 encontros durante três meses, com duração de 1h cada. Enfim, após a colheita de informações, reagruparei os enunciados em noções subsunçoras (MACEDO, 2004), para, em seguida, iniciar as devidas análises.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados, ainda parciais, revelam o predomínio da visão platônica acerca da matemática, ainda que as mais recentes pesquisas apresentem concepções de professores que buscam se afastar do pensamento acerca de uma matemática dita absoluta e imutável. Também, os embates teóricos sobre a importância da Didática e da Didática da Matemática e o início da elaboração da definição do que se pode chamar canção matemática.

REFERÊNCIAS

CALDAS, Sidcley Dalmo Teixeira. **A presença de canções na educação matemática: compreensões de futuros professores dos anos iniciais do ensino fundamental**. Salvador: UFBA, 2016. 140 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016a.

CALDAS, Sidcley Dalmo Teixeira. As canções nos diálogos matemáticos: buscando a ludicidade. In: **XII ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**. 2016, São Paulo. Anais...São Paulo: UNICSUL, 2016b.

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

D'AMORE, Bruno. **Elementos de didática da matemática**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.

D'ÁVILA, Cristina Maria. Razão e sensibilidade na docência universitária. In: Revista **Em Aberto**, Brasília, v. 29, n. 97, p. 103-118, set./dez. 2016.

DUVAL. Raymond Duval e a teoria dos registros de representação semiótica. In: **Revista paranaense de educação matemática - RPEM**. Campo Mourão: Universidade Estadual do Paraná, v. 2, n. 3 (jul. /dez.2013), 2013a. Entrevista concedida a José Luiz Magalhães de Freitas

DUVAL. Raymond Duval. Registros de representação semióticas e funcionamento cognitivo da compreensão em matemática. In: MACHADO, Silvia Dias Alcântara (Org.). **Aprendizagem em matemática: registros de representação semiótica**. Campinas: Papirus, 2013b.

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

MACEDO, Roberto Sidnei. **A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências**

humanas e na educação. Salvador: EDUFBA, 2004.

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

TATIT, Luiz. **Elos de melodia e letra**: análise semiótica de seis canções. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2008.

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