

Análise de Tendências sobre a Utilização da Música como Recurso Didático no Ensino de Química

Analysis of Trends in the Use of Music as a Didactic Resource in Teaching Chemistry

Isaac Bruno Silva Souza

Universidade Federal de Pernambuco

isaacbss@hotmail.com

José Euzébio Simões Neto

Universidade Federal Rural de Pernambuco

euzebiosimoes@gmail.com

Resumo

Na busca por práticas que valorizem aspectos culturais e possibilitem o desenvolvimento do pensamento crítico, a música se apresenta como relevante recurso didático, uma vez que a melodia mexe com nossas emoções e a letra pode apresentar questões para reflexão sobre questões científicas presentes no seu cotidiano. Esse trabalho tem como objetivo realizar uma análise de tendência a respeito da utilização da música por professores de Ciências em periódicos A1, A2, B1, B2 e na REDEQUIM. Para análise, usamos categorias para verificar a ocorrência de acordo com o ano de publicação, disciplina de origem do conceito, Qualis da Publicação, nível de ensino e natureza da pesquisa. Observamos uma oscilação na produção nacional entre 2008 e 2018, sendo 2011 o ano com mais publicações. Ainda, os trabalhos são recorrentes no ensino de Química e possuem foco na utilização da música em sala de aula.

Palavras chave: Análise de Tendências, Música, Recursos Didáticos.

Abstract

In the search for practices that value cultural aspects and enable the development of critical thinking, music is presented as a relevant didactic resource, since the melody moves our emotions and the lyrics can present questions for reflection on scientific issues present in their daily lives. This work aims to perform a trend analysis regarding the use of music by teachers of Sciences in periodicals A1, A2, B1, B2 and REDEQUIM. For analysis, we use categories to verify the occurrence according to the year of publication, discipline of origin of the concept, Qualis of the Publication, level of education and nature of the research. We observed an oscillation in the national production between 2008 and 2018, being 2011 the year with more publications. Still, the works are recurrent in the teaching of Chemistry and have a focus on the use of music in the classroom.

Key words: Trend Analysis, Music, Didactic Resources.

Introdução

Na escola atual os estudantes devem ser vistos como indivíduos que necessitam compreender a realidade que os cercam. Assim, é essencial que os professores planejem suas aulas com base no contexto cultural em que o estudante está inserido. As práticas que promovem a valorização de elementos com os quais os estudantes têm maior proximidade, como a música, tendem a ter maior aceitação (OLIVEIRA et.al, 2005), uma vez que a melodia mexe com nossas emoções e as letras podem apresentar questões que fazem refletir sobre conhecimentos científicos e atitudes e que podem ajudar a desenvolver o pensamento crítico. Contudo, é preciso investigar, com base nas pesquisas que vêm sendo publicadas como a música tem sido explorada no ensino de ciências.

De fato, uma das perguntas que mais tem inquietado os professores e pesquisadores no ensino de ciências é: como tornar o ensino de ciências mais atrativo aos estudantes da educação básica? Assim, nos últimos anos, cresceu a importância das investigações sobre situações vivenciadas no contexto dos estudantes em sala de aula como uma forma de tornar a ciência mais atrativa (LUFTI, 2000) e um dos caminhos é a contextualização que, para Wartha & Faljoni-Alario (2005) permite ao estudante tomar posse de novos conhecimentos em situações de vivência cotidiana.

Segundo Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) o professor poderá dar uma nova dinâmica as suas aulas utilizando recursos didáticos que os estudantes têm constante acesso: notícias, propagandas, entrevistas e música, compartilhados por meio de jornais, revistas, televisão, rádio e Web. Destacamos a música, que tem potencial para ser um importante recurso, visto que é tida como um tipo de linguagem compartilhada por crianças e adolescentes a partir dos mais diversificados gêneros musicais (BRASIL, 2013). Assim, sua utilização em sala de aula parece relevante por, conseguir aliar aspectos linguísticos, afetivos, lúdicos e cognitivos (BARROS; ZANELLA; ARAÚJO-JORGE, 2013). Ademais, quando a música é inserida em sala de aula, nota-se uma maior interação entre os estudantes e professor, implicando assim, em um maior interesse e motivação para aprender (OLIVEIRA et.al, 2002).

Algumas pesquisas (MEDINA, 1973; OLIVEIRA et al., 2002; SILVEIRA; KIORANIS, 2008) apontam a música como uma forma de problematizar a realidade vivenciada pelo estudante, a partir dos valores expressos, e de aproximar esta realidade ao contexto escolar, assim, contribuindo para a formação do cidadão, sendo importante para estreitar os laços entre os sujeitos em uma situação de ensino, incluindo o conhecimento científico, pois abordam temas relacionados a ciência, tecnologia e sociedade. Ainda, outras vantagens de utilização da música são apresentadas: é um material de baixo custo, proporciona ao estudante estabelecer relações interdisciplinares e se apresenta como uma atividade lúdica que ultrapassa a barreira da educação formal e que chega à categoria de atividade cultural (BARROS; ZANELLA; ARAÚJO-JORGE, 2013).

O primeiro documento oficial a apontar a utilização da música como recurso didático foram os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2002). Desde então, algumas pesquisas foram realizadas. Aqui, destacamos os trabalhos de Silva (2013) e Souza, Pires Neto e Silva (2016), que analisaram vídeos no YouTube em que a música é utilizada como instrumento didático-pedagógico no ensino de química. O primeiro analisou 112 músicas relacionadas a química orgânica e o segundo analisou 30 músicas relacionadas ao ensino de eletroquímica. Como conclusão, os trabalhos convergem para aceitar uma possível utilização deste recurso com sucesso em salas de aula de química.

Mas como estão as pesquisas sobre a utilização de música como recurso didático no Ensino de Ciências em âmbito nacional? Buscamos analisar as tendências relacionadas ao tema nesse

trabalho, buscando compreender a finalidade com que este recurso tem sido utilizado ao longo dos anos, quais as disciplinas e os conceitos são mais abordados nas letas das músicas produzidas, em que nível de ensino este recurso é mais explorado e qual a natureza da pesquisa.

Metodologia

As análises de tendências são pesquisas bibliográficas que objetivam mapear e discutir as produções acadêmicas em determinados olhares, buscando responder que aspectos destacados em diferentes épocas e locais, a partir de estudo minucioso das publicações feitas em revistas e anais de eventos brasileiros (OLIVEIRA; WARTHA, 2010). Para seleção da amostra, ou seja, para encontrar os artigos que fazem parte dessa análise de tendências, buscamos todos os volumes publicados por revistas classificadas como Qualis A1, A2, B1 e B2 para o quadriênio 2013-2016, além da REDEQUIM – Revista Debates em Ensino de Química, incluída por ter, recentemente, publicado trabalhos acerca da temática, que motivaram a realização desse estudo.

A seleção dos artigos foi feita a partir da análise do título, por explicitar a utilização da música como recurso didático no ensino de ciências, seguido da análise do resumo e identificação das palavras-chave. Foram considerados os artigos completos publicados desde a primeira edição de cada revista até a edição mais atual. Buscamos identificar as características de cada trabalho desenvolvido, ou seja, realizar a análise de tendências.

Os trabalhos analisados foram agrupados em tabelas considerando a revista de origem e foram identificados ano da publicação, título e conceito envolvido. A partir da análise do resumo e das palavras-chave, buscamos identificar o objetivo de cada trabalho e o nível de ensino o qual cada um está relacionado. Consideramos como categorias de análise:

A) Ano da Publicação: analisar a ocorrência anual das pesquisas voltadas a utilização da música como recurso didático.

B) Disciplina de Origem do Conceito: identificar a disciplina de origem do conceito trabalhado, ou seja, se é um conceito relacionado, exclusivamente, a química, física, biologia ou as ciências.

C) Qualis da Publicação: verificar a incidência de publicação dos artigos de acordo com os Qualis das revistas pesquisadas.

D) Nível de Ensino: identificar se as propostas são direcionadas ao Ensino Fundamental, Ensino Médio ou Ensino Superior.

E) Natureza da Pesquisa: Analisar qual a natureza do estudo realizado. Para isso, apresentamos quatro classificações: Proposição de utilização da música, quando o objetivo é apresentar como a música pode ser utilizada para explorar determinado conceito científico; Música na Sala de Aula, quando a música é utilizada por os professores como forma de problematizar os conteúdos ou avaliar os estudantes, ou ainda quando os estudantes compõem músicas ou paródias; Música como formação, quando o objetivo é discutir, refletir e fornecer subsídios acerca de como a música pode ser utilizada por professores em formação; Investigação sobre a utilização da música, quando o objetivo é investigar como a música está sendo explorada por professores e alunos da rede básica de ensino.

Resultados e Discussão

Apresentaremos os resultados para cada um dos critérios de análise de tendências apresentados na metodologia.

Ano de Publicação

As edições analisadas correspondem a um período entre 1983 e 2018. Contudo, os primeiros trabalhos relacionados a utilização da música como recurso didático começam a surgir em 2008, coincidindo com o ano em que a música se torna conteúdo obrigatório abordado no componente curricular artes, na educação básica (BRASIL, 1996). A figura um mostra a ocorrência de artigos por ano.

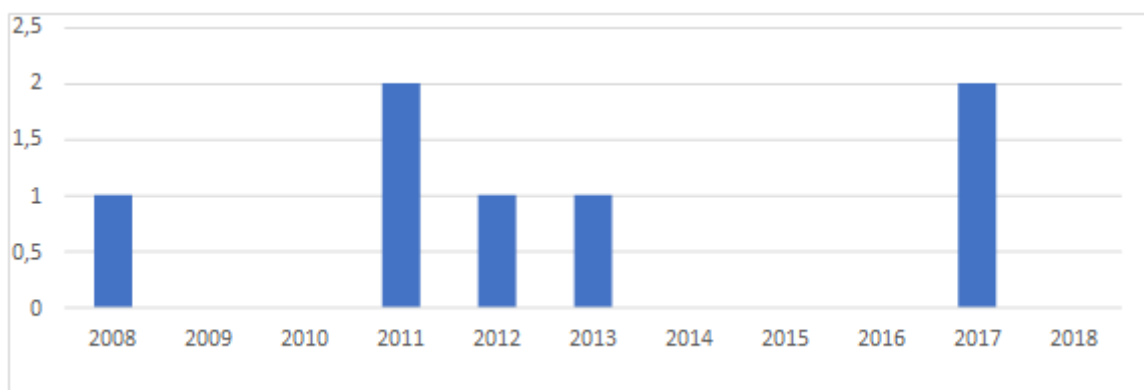


Figura 1: Ocorrência de artigos publicados por ano.

Assim, identificamos que os trabalhos começaram a ser publicados em 2008, atingindo o ápice de publicações nos anos de 2011 e 2017. Entretanto, é possível identificar que em mais da metade dos anos desde 2008 não foram publicados trabalhos envolvendo música, características que permitem inferir que não é uma área ainda muito explorada.

Disciplina de origem dos trabalhos publicados

Inicialmente, a maioria os trabalhos sobre a utilização da música como recurso didático estavam relacionados ao ensino de química e biologia. O primeiro trabalho relacionado ao ensino de ciências surge apenas em 2013.

Podemos notar que a maioria dos trabalhos publicados estão relacionados ao ensino de Química, cerca de 57,14% do total, sendo o ensino de ciências (no Ensino Fundamental), com 28,57% e pela disciplina Biologia, com aproximadamente 14,28% dos trabalhos publicados. Não foi possível encontrar nenhum trabalho relacionado ao ensino de física que se enquadrasse nos critérios de análise desta pesquisa.

Foi possível identificar trabalhos que envolvem mais de um conteúdo de uma mesma disciplina ou de disciplinas distintas. Também identificamos trabalhos organizados em formas de temas, mas que não explicitavam os conteúdos que foram envolvidos, como no trabalho de Dias e Messeder (2017). Ainda, encontramos trabalhos que não envolviam nenhum conteúdo ou tema, como o artigo de Barros, Zanella e Araújo-Jorge (2013), em que se levantava a concepção dos professores acerca da utilização da música em sala de aula. A tabela um resume os resultados quanto a esse critério.

Disciplina de Origem	Conceitos\ temas abordados
Biologia	Aquecimento global, saúde e as reações ecológicas do ser humano em relação ao ambiente,
Física	-
Ciências	Lixo e meio ambiente
Química	Cinética Química, Funções Orgânicas, reação de combustão, modelos atômicos, tabela periódica e reações químicas.

Tabela 1: Conceitos e/ou temas abordados em cada pesquisa

Qualis da Publicação

Das 29 revistas analisadas, 9 possuíam Qualis A1, 11 possuíam Qualis A2, 7 possuíam Qualis B1, 1 possuía Qualis B2 e uma Qualis B4. A figura 2 apresenta a quantidade de trabalhos encontrados de acordo com os qualis das revistas pesquisadas.

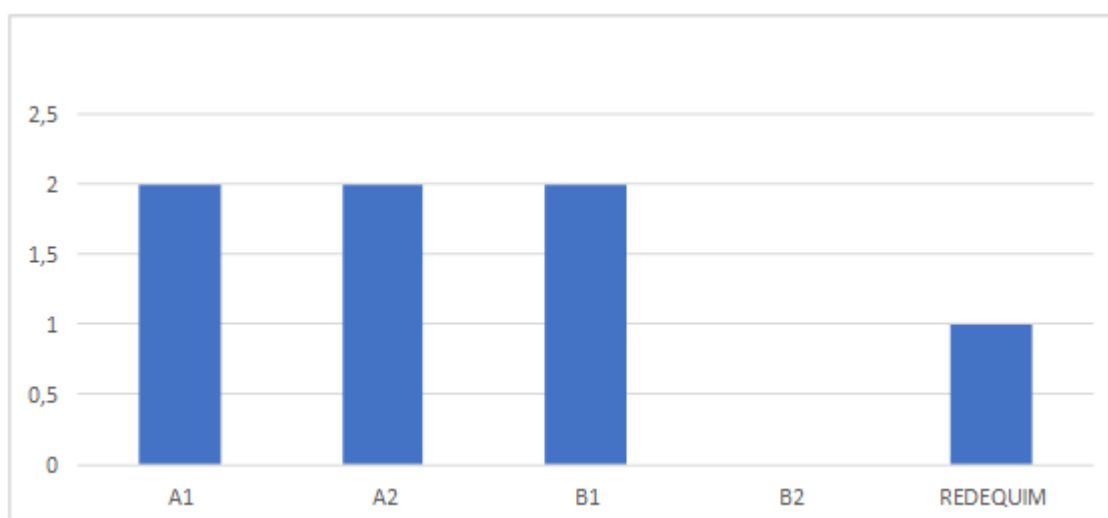


Gráfico 02: Ocorrência de trabalhos de acordo com o Qualis da revista.

As propostas de utilização da música nos trabalhos disponíveis nestas revistas dão ênfase a abordagem de aspectos relacionados ao cotidiano dos estudantes, como no trabalho de Dias e Messeder (2017), ao utilizar a música “Lixo no Lixo” do grupo Falamansa; promovem a problematização (FRANCISCO JUNIOR; LAUTHARTTE, 2012; ANDRADE, et al., 2016) e além disso, de modo geral, valorizam a autonomia dos estudantes e o trabalho em grupo.

Nível de Ensino

A maioria dos trabalhos publicados, 5, estão relacionados com a propostas de utilização da música na educação básica, o que pode ser um indicio da mudança de concepção dos professores tendo em vista que os objetivos das propostas convergem para a formação de indivíduos críticos, reflexivos, capazes de entender as transformações que ocorrem a sua

volta. Apenas 2 trabalhos foram desenvolvidos com professores da rede básica de ensino ou professores em formação, buscando levantar as concepções relacionadas a propostas de utilização da música em sala de aula e apresentando propostas de como este recurso pode ser melhor explorado. A figura 3 mostra os resultados para esse critério.

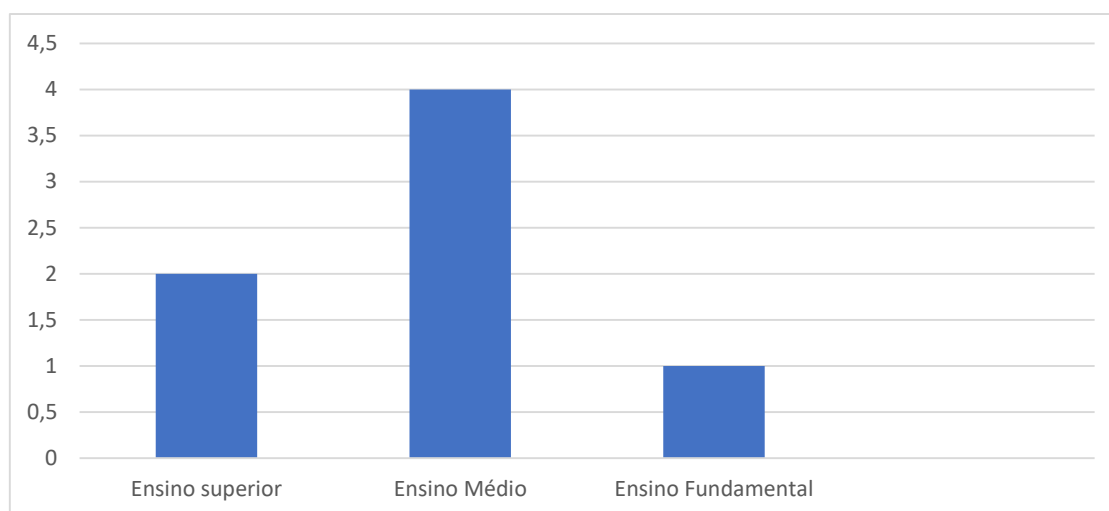


Figura 3: ocorrência de trabalhos de acordo com o nível de ensino

Apesar de a maioria das pesquisas serem desenvolvidas na educação básica, o nível fundamental é o que menos apresenta propostas dentre os três níveis de ensino.

Natureza da Pesquisa

Os trabalhos também podem ser classificados quanto a sua natureza em quatro subcategorias descritas na literatura. Sendo assim, é importante ressaltar que um trabalho pode ser enquadrar em mais de uma categoria. Exemplo disso, é o trabalho de Silveira e Kiouranis (2008) em que, primeiramente, as autoras refletem sobre as contribuições que a relação entre o contexto da música e a Química pode trazer para a melhoria do ensino dessa ciência, que faz com que este trabalho se enquadre na primeira subcategoria, proposição de utilização da música. Então, ao término do trabalho, apresentam uma proposta sobre como a música poderia ser melhor explorada, se enquadrando também nos critérios estabelecidos na primeira subcategoria, proposição de utilização da música.

Já a pesquisa desenvolvida por Barros, Zanella e Araújo-Jorge (2013), com professores de Ciências Naturais e Biologia da rede básica de ensino, teve como objetivo investigar os possíveis usos da música popular brasileira pelos docentes. Se enquadrando, assim, nos critérios estabelecidos na subcategoria Investigação sobre a utilização da música.

As demais pesquisas estão relacionadas a utilização da música como instrumento problematizador por professores de ciências, como é possível identificar nos trabalhos de Oliveira et al. (2011), Dias e Messeder (2017), Andrade et al (2017) ou como forma de avaliação dos estudantes a partir da elaboração de paródias, levando-se em consideração as questões que eles abordam ao desenvolvê-las, como nos trabalhos de Lupinetti e Pereira (2011) e Francisco Junior e Lauthartte (2012).

Considerações Finais

Podemos considerar que, apesar de os trabalhos analisados ressaltarem as vantagens, importância e a potencialidade da utilização da música como instrumento didático no ensino de ciências, a produção nesta área ainda é relativamente baixa. Foi possível identificar o surgimento do primeiro trabalho apenas em 2008, e que o ponto máximo de publicações se deu no ano de 2011. Nos anos seguintes, a produção não se manteve e nos anos de 2014, 2015 e 2018 não foi possível encontrar publicações sobre o tema.

Uma possível justificativa para esta baixa produção pode estar relacionada aos fatores apontados por Barros, Zanella e Araújo-Jorge (2013), como: a incompatibilidade com o perfil profissional dos professores e ao fato de muitos professores ainda não terem conhecimento sobre como utilizar a música em sala de aula.

Outro fato importante é que as pesquisas vêm sendo desenvolvidas não apenas na educação básica, mas também com professores e futuros professores. Buscando, com isso, fornecer subsídios para mudar a concepção sobre a forma de como podemos introduzir a música em sala de aula: não para contribuir para a memorização de fórmulas e conteúdos, mas para contribuir na problematização e a compreensão dos fenômenos que nos cercam. Observamos que a maioria dos trabalhos estão relacionados ao ensino de química e que ainda não é possível identificar trabalhos relacionados ao ensino de física.

Esperamos os resultados dessa análise de tendências possa contribuir para ampliar o debate sobre a inserção da música em sala de aula, sobre a sua contribuição para o ensino e para a aprendizagem e desenvolvimento de novas pesquisas relacionadas ao ensino de ciências.

Referências

ANDRADE, L.; PONTES, N.; OLIVEIRA, A.; UCHÔA, V. Teatro musical e atividades experimentais: Metodologias alternativas para o ensino de Química. **Areté – Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, v. 9, n. 18, p. 130-143, 2017.

BARROS, M. D. M.; 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.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio**. Brasília. Ministério da Educação, 2002.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortês, 2011.

DIAS, G. S.; MESSEDER, J. C. Harmonia entre a prática pedagógica de professores de ciências e a música popular brasileira: possibilidades para um ensino CTS. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia**, v. 10, n.1, p. 81-95, 2017.

FRANCISCO JUNIOR, W.E; LAUTHARTTE, L.C. Música em Aulas de Química: Uma Proposta para a Avaliação e a Problematização de Conceitos. **Ciências em Tela**, v.5, n.1, 2012.

LUFTI, M. **Os Ferrados e os Cromados:** produção Social e Apropriação Privada do Conhecimento Químico. Ijuí: UNIJUÍ, 2000.

LUPINETTI, J. M; PEREIRA, A. S. A Composição de Paródias no Ensino de Química e Suas Contribuições no Processo de Aprendizagem. **Revista Debates em Ensino de Química**, v.3, n.2. p. 49-69, 2017.

MEDINA, C. A. **Música popular e comunicação:** um ensaio sociológico. Petrópolis-RJ: Vozes. 1973.

OLIVEIRA, A. C. P; WARTHA, E. J. Análise das Tendências de pesquisa em Ensino de Química no Brasil nos Últimos 10 Anos a Partir dos Encontros Nacionais de Ensino de Química. COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE, 4, 2010. **Anais...** Aracaju, 2010

OLIVEIRA, A. R.; DAHER, C. H.; MELO, F. B.; NIMA, G. L.; SOUZA, M. A. A música no ensino de língua portuguesa. **PUBLICATIO UEPG – Ciências Humanas, C. Sociais Aplicadas, Linguística, Letras e Artes**, v.10, n. 1, p. 73-84, 2002.

OLIVEIRA, A. D.; PILATTI, L. A.; FRANCISCO, C. A; ROCHA, D. C. Interação entre música e tecnologia para o ensino de Biologia: uma experiência utilizando a web-rádio. **Revista Ensaio**, v.13, n.3. p.231-241, 2011.

OLIVEIRA, H. C. M; SILVA, M.G; TEOBALDO NETO, A; VLACH, V.R.F. A música como um recurso alternativo nas práticas educativas em geografia: algumas reflexões. **Caminhos de Geografia**, v. 8, n. 15, p. 73-81, 2005

SILVEIRA, M. P.; KIOURANIS, N. M. A música e o Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, n. 28, p. 28-31, 2008.

SILVA, F. B.; **A utilização da música como instrumento didático-pedagógico no ensino de Química orgânica.** 2013. 77 f. Monografia (Licenciatura em Química). Universidade Estadual da Paraíba, 2013.

SOUZA, I. B. S. **A música como instrumento didático-pedagógico no ensino de eletroquímica.** 2016. 86 f. Monografia (Licenciatura em Química). Universidade Estadual da Paraíba, 2016.

WARTHA.E; FALJONI-ALÁRIO, A. A Contextualização no Ensino de Química Através do Livro Didático. **Química Nova na Escola**, n. 22, p.42-47, 2005.