

MÚSICA E QUÍMICA: POSSIBILIDADES DE APROXIMAÇÃO EM SALA DE AULA

Italan Carneiro

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB

Resumo: Neste artigo, refletimos acerca da importância da utilização da música enquanto ferramenta didática para o desenvolvimento dos conteúdos da disciplina Química, no contexto do Ensino Médio realizado de forma Integrada com a Educação Profissional Técnica (Currículo Integrado). A partir de pesquisa bibliográfica abrangendo trabalhos das áreas de Educação Musical, Educação Química e Educação, destacamos experiências realizadas em sala de aula que apontam a utilização da música como uma estratégia que pode contribuir significativamente para a transmissão dos conteúdos curriculares pertencentes à disciplina Química.

Palavras-chave: Ensino Médio, Currículo Integrado, Música, Química, Educação Química.

Introdução

Este texto tem como objetivo apresentar um pequeno recorte da pesquisa de doutorado intitulada “Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Instrumento Musical do IFPB: reflexões a partir dos perfis discente e institucional”¹ que definiu como um dos seus objetivos específicos a reflexão acerca das possibilidades de integração entre os conhecimentos que compõem as disciplinas do atual currículo do Ensino Médio Integrado e os conhecimentos e práticas relativas à área da Música. Neste artigo, abordamos especificamente as possibilidades de aproximação entre a Música e os conteúdos da disciplina Química.

Metodologia

O presente artigo é fruto de pesquisa bibliográfica realizada a partir de trabalhos advindos das áreas de Educação Musical, Educação Química e Educação. Para tanto, foram consultados periódicos, anais de congressos e bancos de teses e dissertações na tentativa de localizar trabalhos que apontassem alguma possibilidade de aproximação entre os conteúdos provenientes das áreas da Música e da Química, caracterizando assim a integração entre

¹ Pesquisa desenvolvida no Programa de Pós Graduação em Música, subárea Educação Musical, da Universidade Federal da Paraíba sob a orientação do prof. Dr. Luis Ricardo Silva Queiroz. Disponível em: <https://www.academia.edu/35060454/Curso_T%C3%A9cnico_Integrado_ao_Ensino_M%C3%A9dio_em_Instrumento_Musical_do_IFPB_reflex%C3%B5es_a_partir_dos_perfis_discente_e_institucional>. Acesso em: 19/04/2018. (83) 3322.3222

ambas. Conforme discussões a seguir, não foram localizados trabalhos que propusessem o desenvolvimento efetivamente integrado de conteúdos pertencentes às duas áreas nos moldes da atual proposta do Currículo Técnico Integrada ao Ensino Médio², no entanto, encontramos uma significativa quantidade de estudos indicando a utilização da música enquanto exitosa estratégia didática voltada para a transmissão dos conteúdos da disciplina Química. Destacamos que apesar do uso da música enquanto “ferramenta” não caracterizar efetivamente o tipo de integração pretendida pela atual proposta do currículo integrado, entendemos, a partir da análise realizada pelos autores localizados, que se trata de uma estratégia relevante, especialmente no contexto do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Instrumento Musical, podendo trazer ganhos expressivos para o desenvolvimento da disciplina Química no contexto do Ensino Médio.

Resultados e discussão

A partir dos textos localizados, destacamos que a utilização da música enquanto recurso didático para a transmissão dos conteúdos de Química tem caracterizado uma prática bastante recorrente dentro da área da Educação Química. Ilustrando essa perspectiva, Francisco Jr. e Lauthartte (2012, p. 2) classificam a música como “um elemento motivador e facilitador do processo de ensino aprendizagem de conceitos científicos, também pelo seu caráter lúdico”. Confirmando essa perspectiva, Coutinho (2014) reflete que:

[...] acreditando que a música apresenta diferentes contribuições para a educação, entendê-la como uma ferramenta para o ensino, pode ser um grande passo para que os estudantes possam ter um processo de ensino aprendizagem mais significativo, ao utilizá-la em outras disciplinas (não somente a de Artes). (COUTINHO, 2014, p. 32)

A autora ainda evidencia que “há algum tempo já se discute a importância da utilização da música no processo de ensino aprendizagem em Química” (COUTINHO, 2014, p. 45). Caracterizando um dos aspectos dessa utilização, Coutinho (2014, p. 22) expõe que “a música pode ser utilizada no processo de ensino aprendizagem em Química, promovendo a afetividade que favorece as relações entre discentes e docentes e entre os próprios discentes”. Corroborando com este entendimento, Silveira e Kiouranis (2008) apontam que:

O avanço das discussões, das expectativas e dos interesses em torno da abordagem de conhecimentos químicos, veiculados por meio de algumas

² Para um maior aprofundamento acerca das características da proposta integrada, consultar Carneiro (2016).

músicas, deixa claro que se pode fazer um segundo caminho que não o da aula expositiva, aumentando a sensibilidade e a criatividade em se fazer relações entre o contexto da música refletido na letra que a compõe e o conhecimento científico. (SILVEIRA; KIOURANIS, 2008, p. 30)

Ressaltando alguns aspectos da utilização da música enquanto ferramenta pedagógica para a transmissão dos conteúdos de Química, Picolli, Santos e Soares (2013, p. 2) entendem que esse trabalho pode promover “maior afinidade pela disciplina de química, aumento na atenção dos estudantes durante as aulas, possibilidade de trabalho em grupo entre os estudantes ou interdisciplinaridade e uma alternativa lúdica ao processo de ensinar”. Corroborando com este entendimento, Silva (2013) aponta que:

O ensino de química tem tido avanços a partir das investigações realizadas na perspectiva da Educação Química. Vários autores tem-no como objeto de estudo para melhoria do processo de ensino e aprendizagem e têm apresentado ferramentas didático-pedagógicas para facilitar a compreensão dos modelos científicos abordados nesse campo do saber. **Uma das ferramentas é a música, que através de paródias e outras modalidades, tem sido utilizada por docentes em todos os níveis do processo educativo**, pois, sabe-se que desde tempos imemoriais os seres humanos utilizaram a música para transmitir sua cultura para gerações incipientes. (SILVA, 2013, p. 10, grifos nossos)

Uma possibilidade para utilização da música nas aulas de Química, localizada com bastante recorrência, refere-se à construção de “paródias musicais”³. Confirmando este panorama, Coutinho (2014, p. 50) menciona que “a paródia é uma estratégia didática bastante difundida ao se discutir o processo de ensino aprendizagem em Química e Música”. Ressaltando a importância dessa prática, Picolli, Santos e Soares (2013, p. 1) entendem que “fazer uso de paródia pode diversificar as aulas de química e despertar o interesse dos estudantes da mesma forma que as aulas de laboratório (experimentais)”. Os autores ainda ressaltam que:

A utilização da música, sob a forma de paródia, nas aulas de química pode ser uma forma de atrair o interesse e motivação dos estudantes do ensino médio. Unindo a música, presente em seu cotidiano, e os conteúdos vistos em sala de aula que muitas vezes podem estar tão distantes deles conforme são apresentados, propomos o desenvolvimento de uma metodologia diferente da convencional. (PICOLLI, SANTOS; SOARES, 2013, p. 1)

Entendimento semelhante encontramos em Wermann e colaboradores (2011, p. 1) ao ressaltarem que “a música – paródia é uma ferramenta rica e inovadora que permite estimular

³ Conforme indica o dicionário Michaelis (2018), a paródia caracteriza-se normalmente como uma releitura cômica (ou satírica) de uma obra literária, musical ou teatral.

a linguagem cognitiva e, por esse fato, deve ser explorada a fim de diversificar e contextualizar a aprendizagem”. Sobre o processo de elaboração das paródias, Coutinho e Hussein (2013, p. 4) afirmam que “a música contribui na organização e estruturação dos conteúdos, tendo em vista que na construção de uma paródia o aluno precisa organizar os conteúdos para dar sentido na construção da letra da música”. Portanto, segundo as autoras,

A realização de uma paródia sobre um conteúdo difícil possibilita o processo de criação reforçando a capacidade, a habilidade e a autoestima dos alunos. Além disso, nesses momentos de criação, muitos conceitos, vivências, observações e impressões que os alunos já adquiriram ao longo de suas trajetórias de vida são retomados e possibilitarão o autoconhecimento. (COUTINHO E HUSSEIN, 2013, p. 3)

Confirmando a relevância que a utilização da música nas aulas de Química adquiriu nos últimos anos, destacamos a iniciativa da Sociedade Brasileira de Química que, no ano de 2013, lançou os “Desafios Química Nova Interativa (Desafios QNInt)”, premiando jovens que gostam de Música, Vídeo e Química. A 1ª Edição dos Desafios QNInt contemplou o trabalho com música a partir das seguintes possibilidades:

QNIntVideos: para quem sabe fazer vídeos e animações. **Quimúsica**: para quem sabe cantar ou tocar um instrumento, sozinho ou num grupo, com composição própria, em qualquer gênero musical. **Karaoquímica**: para quem não sabe tocar, mas gosta de cantar e é bom de letra, criando paródias de músicas existentes. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 2013, s/p, grifos nossos)

Conforme informações disponibilizadas no site da associação, foram enviados 56 trabalhos compreendendo as três possibilidades de participação (vídeos, música autoral e música paródia) sendo 32 relativas às duas possibilidades musicais: 24 referentes às parodias (Karaoquímica) e 8 composições autorais (Quimúsica).

Uma questão também identificada com certa recorrência em torno da transmissão dos conhecimentos químicos realizados através da música diz respeito ao processo de memorização dos conteúdos. Conforme Coutinho e Hussein (2013, p. 7), “a música auxiliou na lembrança posterior dos conteúdos, pois atuou como um mecanismo de organização sistemática dos mesmos, permitindo que o conhecimento pudesse ser acessado pelo simples fato de cantar a letra construída para uma melodia conhecida”. Refletindo acerca desse processo, Coutinho (2014, p. 38) aponta que:

As hipóteses para explicar como ocorre a memorização quando a música é utilizada estão relacionadas ao conteúdo semântico e sintático da

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br



música e da linguagem. O que algo significa e como esse algo é expresso, na música e na linguagem, compartilha o recrutamento de áreas neurais. O prazer de cantar o texto da música também favorece o processo de memorização. Nesse sentido, quando o estudante se envolve no processo, evento esse que deve ser totalmente interessante e instigador no estudante, a música favorece os processos de aprendizagem, já que irá favorecer a lembrança posterior. Se a prática realizada tiver algum elemento que seja significativo para o estudante, maiores serão as possibilidades de significação e, conseqüentemente, evidências de aprendizagem surgirão e não serão apenas conteúdos memorizados, mas sim relações estabelecidas pela memória-lembrança posterior dos conteúdos estudados. (COUTINHO, 2014, p. 38)

Refletindo numa perspectiva mais ampla e questionando a utilização da música em sala de aula apenas com o objetivo de proporcionar a memorização dos conteúdos, Silva (2013, p. 10) constatou que “na maioria dos casos os docentes tem tomado apenas um único rumo em relação à música voltada a Educação Química: a memorização”. Sobre a prática da memorização através da música, Silveira e Kiouranis (2008) fazem a seguinte análise:

Apesar de ser uma estratégia muito utilizada por professores para provocar a atenção dos alunos, é momentânea. Além dos mais, essas canções apresentam letras que atuam no sentido de reforçar a visão compartimentalizada do conhecimento químico, resumindo-se apenas como uma das formas de memorizar determinados nomes ou conceitos. (SILVEIRA; KIOURANIS, 2008, p. 30)

Aprofundando a reflexão acerca da questão memorização, acima abordada, Silva (2013) realizou trabalho pesquisa tendo como universo a plataforma “Youtube”⁴ no qual foram identificados e analisados vídeos que utilizam músicas que abordam conteúdos de química orgânica para o Ensino Médio. Conforme esclarece o autor, no trabalho “buscou-se identificar elementos que indicassem as categorias memorização e/ou problematização dos conteúdos apresentados” (SILVA, 2013, p. 11). Analisando o material encontrado, o autor traz pertinente reflexão sobre a distinção entre as categorias dos vídeos localizados:

1. **Memorização mecânica** – considerou-se os vídeos que apresentaram através das paródias, apenas fórmulas, nomenclaturas e conceitos em suas letras, cujo objetivo foi apresentar essas entidades científicas sem buscar a compreensão, portanto, uma provocação ao estudante no sentido de memorizar com base na melodia conhecida. 2. **Problematização** – considerou-se os vídeos em que a letra da música possuía conteúdo capaz de provocar a reflexão sobre o objeto de estudo, indo além da memorização, favorecendo ao estudante pensar e discutir sobre soluções viáveis, conceitos e cotidiano. (SILVA, 2013, p. 26, grifos nossos)

⁴Disponível em: <<https://www.youtube.com/>>. Acesso em: 19/04/2018.

Entendemos que o trabalho com música, de fato, pode contemplar as duas possibilidades acima destacadas, de modo que mesmo práticas voltadas à memorização podem contribuir com a dinâmica da aula, desde que estejam alinhadas adequadamente aos objetivos pretendidos pelos planos de Aula e Ensino.

Conclusões

A partir das reflexões apresentadas neste trabalho, percebemos que apesar do relativo distanciamento entre os conhecimentos específicos das duas áreas, o trabalho com música durante as aulas de Química tem adquirido relevância para a efetivação do processo de ensino e aprendizagem de determinados conteúdos curriculares, conforme atestou a iniciativa da Sociedade Brasileira de Química. A partir da adequada apropriação de estratégias como as mencionadas ao longo do texto, entendemos que os docentes da disciplina Química podem contribuir de forma extremamente significativa no processo de formação dos estudantes quando se apropriam de elementos presentes no cotidiano discente.

Apesar do entendimento que a utilização da música ganha uma relevância ainda mais significativa quando desenvolvida no contexto do Ensino Médio realizado de forma integrada com a Educação Profissional Técnica em Instrumento Musical, entendemos que as reflexões expostas ao longo do texto podem ser estendidas para outros contextos de formação, como por exemplo o Ensino Médio propedêutico.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO, Italan. Currículo Integrado e Educação Politécnica. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 3., Natal/RN, 2016. **Anais...** Natal/RN: Centro Multidisciplinar de Estudos e Pesquisas: 2016. Disponível em: <<https://www.scribd.com/document/323782149/CURRICULO-INTEGRADO-E-EDUCACAO-POLITECNICA>>. Acesso em: 10/01/2018.

COUTINHO, Laudicéia Rocha. **Integrando música e química: uma proposta de ensino e aprendizagem.** 2014. 162 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências), Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014. Disponível em:

<http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/bitstream/1/1270/1/CT_PPGFCET_M_Coutinho%2c%20Laudiceia%20Rocha_2014.pdf>. Acesso em: 02/09/2017.

COUTINHO, Laudicéia Rocha; HUSSEIN, Fabiana R. Gonçalves e Silva. A música como recurso didático no ensino de química. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 9., 2013, Águas de Lindóia-SP. **Anais...** Águas de Lindóia-SP: UTFPR, 2013. Disponível em:

<<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R1319-1.pdf>>. Acesso em: 03/09/2016.

FRANCISCO Jr., Wilmo Ernesto; LAUTHARTTE, Leidiane Caroline. Música em aulas de Química: uma proposta para a avaliação e a problematização de conceitos. **Revista Ciência em Tela**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, 2012. Disponível em:

<http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0112_junior.pdf>. Acesso em: 03/09/2017.

FREITAS, Estela Naiara de *et al.* O uso da Música como estratégia motivadora no ensino de Química. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 16., Salvador-BA, 2012. **Anais...** Salvador-BA: UFBA, 2012. Disponível em:

<www.portalseer.ufba.br/index.php/anaiseneq2012/article/download/7462/5284>. Acesso em: 04/02/2018.

PICOLLI, Fernanda da Fé; SANTOS, Sabrina Stefanie dos; SOARES, Alessandro Cury. O ensino de Química e a utilização de Música. In: ENCONTRO DE DEBATES SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA, 33., Ijuí-RS, 2013. **Anais...** Ijuí-RS: UNIJUI, 2013. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/edeq/article/view/2742/2317>>. Acesso em: 02/09/2016.

SILVA, Filipe Barbosa da. **A utilização da música como instrumento didático-pedagógico no ensino de química orgânica.** 2013. 77 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso). Licenciatura Plena em Química, Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande-PB, 2013. Disponível em:

<<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/4242/1/PDF%20-%20Filipe%20Barbosa%20da%20Silva.pdf>>. Acesso em: 02/09/2016.

SILVA, Valdecir Manoel da. **O encanto da música no ensino de Química.** 2014. 60 f. Monografia (Especialização em Práticas Pedagógicas Interdisciplinares), Curso de Pós Graduação em Fundamentos da Educação, Universidade Estadual da Paraíba, Itabaiana-PB. Disponível Em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/6662/1/PDF%20-%20Valdecir%20Manoel%20da%20Silva.pdf>>.

Acesso em: 02/09/2016.

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

SILVEIRA, Marcelo Pimentel da; KIOURANIS, Neide Maria Michellan. A Música e o ensino de Química. **Revista Química nova na escola**, São Paulo, n. 28, p. 38-31, mai. 2008. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc28/07-RSA-2107.pdf>>. Acesso em: 04/09/2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA. **Desafios QNInt - 1ª Edição – 2013**. Disponível em: <<http://qnint.sbq.org.br/desafios/index.php>>. Acesso em: 17/09/2016.

WERMANN, Natália dos Santos; MAGER, Bárbara Renata Garcia; FERRARO, Concetta Schifino; SANTOS, Fabiana Gonçalves dos; BERNARD, Franciele Longaray; GOTARDI, Jessica; ANTONIAZZI, Lucas Quadros. Música – Paródia: uma ferramenta de sucesso no ensino de Química. In: SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA PUCRS, 12., 2011, Porto Alegre-RS. **Anais...** Porto Alegre, PUCRS, 2011. Disponível em: <<http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anais/SIC/XII/XII.html>>. Acesso em: 02/09/2017.