

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - UEA
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE TEFÉ - CEST**

**O USO DE PARÓDIAS NO ENSINO DE QUÍMICA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE
TEFÉ**

Eliel Macuna Cardoso¹

Erasmio Sergio Ferreira Pessoa Junior²

Resumo

A música se faz presente na vida dos estudantes principalmente, por meio de um aparelho celular, é uma arte que eles apreciam e gostam. A música em forma de paródia pode ser trabalhada em sala de aula, pois desperta o interesse dos alunos e faz com que eles participem da atividade proposta. Com isso, este trabalho tem o objetivo de entender as contribuições do uso de músicas parodiada no processo de aprendizagem em Química, identificando o quanto esse método pode auxiliar no ensino de Química. A metodologia utilizada no trabalho foi a pesquisa de campo, em uma escola estadual no município de Tefé – AM. O questionário foi usado como instrumento de coleta de dados em uma turma do 1º ano do ensino médio, esses dados foram tabulados e feito uma análise quantitativa e qualitativa. Para tanto, com a paródia “Nosso Átomo” foi desenvolvida uma aula de distribuição eletrônica, e os resultados mostraram que houve grande concordância dos alunos quanto a metodologia adotada. Os resultados mostraram que a metodologia é uma boa estratégia para o ensino de química, que é uma maneira mais atrativa de ensinar e que ajudou na fixação do conteúdo. Contudo, foi verificado que a paródia é um recurso que pode ajudar nos conteúdos de química por proporcionar muitas possibilidades de absorção de conhecimento de maneira mais prazerosa.

Palavras-Chave: Música no ensino de química; Paródia meu átomo; Distribuição eletrônica.

1. INTRODUÇÃO

A Química é uma ciência importante e o seu conhecimento permite entender os processos de transformação da matéria no meio ambiente e tem diferentes aplicações nos processos industriais. Apesar de tamanha importância desse conhecimento, o ensino de

¹Acadêmico do curso de Licenciatura em Química da Universidade do Estado do Amazonas UEA/CEST. Tefé-AM. e-mail: emc.qui18@uea.edu.br

²Professor Dr. do colegiado de Química da Universidade do Estado do Amazonas UEA/CEST, Orientador do trabalho – Estrada do Bexiga s/nº, Jerusalém, Tefé-AM. e-mail: esjunior@uea.edu.br

Química não é tão apreciada pelos alunos, isso porque eles não se identificam com essa área do conhecimento, por acharem que é algo difícil de ser compreendido (Zucco, 2011). Segundo Rocha e Vasconcelos (2016) o ensino de química geralmente é de forma tradicional e descontextualizada, criando nos aprendizes falta de ânimo pela disciplina, o que cria obstáculos em entender e assimilar o que estão estudando com o seu dia a dia, ainda que a química se encontre em todos os momentos e lugares.

A maior parte dos alunos não se sentem motivados em aprender Química. Diante disso, Silva aponta que:

Novos métodos e abordagens de ensino podem favorecer a aprendizagem dos estudantes, aumentando seu interesse e sua participação nas aulas de química. O ensino de química enfrenta muitos problemas, um deles é o baixo envolvimento dos alunos nas aulas, diminuindo a motivação e afastando o aluno de conhecimentos da disciplina (Silva et al, 2019 n.p.).

A busca de metodologias interessantes no ensino de Química é uma tarefa desafiadora, existe várias possibilidades que podem chamar a atenção dos alunos, entre elas a música em forma de paródia. Diante disto, este trabalho tem o objetivo de entender as contribuições do uso de músicas parodianas no processo de aprendizagem no conteúdo químico: distribuição eletrônica. E como objetivos específicos: propor e aplicar uma metodologia do uso de paródia no ensino de química; estabelecer o uso da música como ferramenta de ensino; identificar o quanto esse método pode ser satisfatório para os alunos.

1.1. A música no ensino

A música, no passado, era vista como primordial para a formação das pessoas, assim como a Matemática e a Filosofia. No âmbito do ensino, a música apresenta-se deste muito tempo em seu processo histórico, sendo usada para muitas finalidades, como formação de costumes, posicionamento e condutas através das canções (Avanço & Batista, 2017). A música é uma linguagem que transmite e manifesta pressentimentos, conhecimento e se faz presente nas mais variadas circunstâncias, atendendo diversos propósitos (Andrade, 2012). Segundo Barros, Zanella e Araújo-Jorge (2013, p.82) “As músicas fazem parte do nosso cotidiano, traduzindo sentimentos, situações, informações acerca dos seres vivos, dos processos científicos e dos espaços em que vivemos”.

A música é um instrumento que colabora para o desenvolvimento completo do homem, ela faz-se existente em muitos contextos da vida das pessoas, ela é relevante na educação, pois propicia a evolução do ser, então ela apresenta-se como dispositivo de formação de uma pessoa

(Fernandes et al, 2016). Para Avanço e Batista (2017, n.p) “A música está presente na vida e na cultura dos povos, proporciona transformações, determina condutas e constrói conceitos, servindo como forma de expressão da sensibilidade, da criatividade, dos valores éticos e estéticos”. Portanto, a música pode auxiliar o desenvolvimento de habilidades e, também a aprendizagem, ela está ligada às sensações e por meio dela as crianças se comunicam, se transformando em tipo de linguagem (Silva e Lima, 2016)

O ensino é a apreensão da família, dos professores e da comunidade em geral, pois o destino das crianças, jovens e adultos é desenvolvida a partir da educação, do que é transmitido a eles. Quando esses indivíduos demonstram falta de incentivo pelas aulas, deve-se gerar maneiras de tornar os assuntos envolventes e cativantes, que poderão ajudar o processo de aprender (Silva e Lima, 2016). Nesse sentido Schroeder (2009, n.p) ressalta que: “A utilização da música como recurso em sala de aula, objetiva promover uma maior interação entre os alunos e o conhecimento, despertando também maior interesse pelas aulas, e pelo aprendizado, a partir de atividades atrativas, prazerosas que promovam o conhecimento”.

Independentemente de a música não demonstrar nitidamente o assunto que pode ser estudado, ela se estabelece como um meio de representação que é possível fazer os alunos se interessarem pelo assunto estudado. Alguns indivíduos têm aptidão em aprender através da música, e isso pode ser aproveitado para ser utilizado como recurso didático, agregando-o com os assuntos escolares, de maneira aprazível (Barros, Zanella e Araújo-Jorge, 2013). Além do mais, segundo Avanço e Batista (2017, n.p) “A música além de promover a socialização, oferece grande apoio em todo processo de aprendizagem por favorecer a ludicidade, a memória e a criatividade”.

Contudo, a música torna-se relevante no processo de ensino e aprendizagem na sala de aula, pois é riquíssima como atividade educacional para o desenvolvimento e quando bem articulada com o conteúdo, concebem uma aprendizagem ao estudante por ser uma forma boa de aprender e ajuda na parte cognitiva, afetiva e social (Andrade, 2012). Complementando a isso Coutinho (2014, p.50) frisa que “(...) o uso da música na escola possibilita a formação humana e o desenvolvimento de atitudes afetivas e sociais entre os envolvidos no processo de construção do conhecimento”.

1.2. A paródia como instrumento de ciência

No âmbito da educação atual, se faz necessário que os docentes revejam a metodologia de ensino, objetivando assegurar aos alunos uma aula mais atraente, que possibilite o entendimento dos assuntos específicos e a aquisição de conhecimentos de Química. É

fundamental que o docente arquitete e crie diferentes métodos de ensino e insira em suas aulas para transformar a escola atraente e cativante (Leão et al, 2018).

Com isso Cabrera (2006), declara que é relevante a utilização de métodos novos, os quais provoquem o incentivo ao estudo e que as práticas através do lúdico são meios que estimulam o interesse dos discentes, tendo potencial de ser colocado em qualquer grau de educação.

Damascena, Carvalho e Silva (2018) ressalta que dentre tantas metodologias, o lúdico tem se transformado em uma opção para ajudar no processo no ensino. E nessa concepção, a música em forma de paródia, é vista como prática lúdica importante na educação, fazendo-se colaborador na composição de conhecimentos. Ferreira (2010) citado por Gordia et al (2019), a paródia é um método lúdico e inovador, sendo capaz de ser introduzido em qualquer ambiente. Sobretudo na área da educação, as paródias são capazes de mudar os métodos de ensino e aprendizagem, colaborando com novidades, criatividade e proporcionando autossuficiência ao aprendiz.

A paródia é uma versão recreativa de qualquer obra existente, com um novo significado, geralmente uma obra famosa. Sua finalidade é ajustar a produção original em um novo tema, colocando distintos pontos de vista para um sentido mais descontraído, e usufruindo do sucesso da produção original para transmitir entretenimento (Silva et al, 2016). Para Machado (2015) a paródia é a alteração da escrita de uma música, dando um novo tema vinculado ao objetivo almejado. E que quando se opta por parodiar, deve-se escolher músicas conhecidas pelas pessoas que queremos alcançar, isso favorece para atingir o propósito estabelecido.

A paródia na transmissão de conhecimento em Química é um material educativo valioso e transformador, uma vez que estimula a atenção, o entusiasmo dos estudantes e incentiva-os a estudar o assunto apresentado pelo docente, favorecendo o progresso de aquisição de conhecimento e relação entre aluno e professor, esse método permite que o ambiente escolar fique mais extrovertido e viabiliza a atuação do estudante de forma operante (Silva et al, 2016).

Contudo, segundo Leão et al (2018) salienta que a utilização da paródia na disciplina de Química manifestou-se como uma metodologia favorável, já que possibilitou conhecimento referente as questões didáticas como também as questões científicas. Portanto, o uso de paródias como forma de transmitir conhecimento pode permitir o entendimento de conteúdos químicos de forma criativa e estimuladora.

2. METODOLOGIA

Este trabalho foi uma pesquisa de campo em busca de entender as contribuições do uso de música parodiada no ensino de Química. Nesse contexto, entende-se que a Química possa ser compreendida de forma facilitada, num ambiente dinâmico e descontraído. O trabalho foi realizado em algumas etapas entre elas a pesquisa e composição da paródia "Nosso Átomo" (Quadro 1) com base na música "Nosso Quadro", um sucesso do sertanejo universitário, da cantora Ana Castela. Em sequência, baseado na paródia foi produzido um mapa mental (Figura 1) referente ao conteúdo de destruição eletrônica. E antes da aplicação da aula com o uso da paródia "Nosso Átomo" foi elaborada uma sequência didática para se ter controle do passo a passo a ser executado na aula que teve a duração de 50 min (Anexo I).

Quadro 1. Letra da Paródia

Nosso Átomo – Eliel e Erasmo Jr	
<p>Todo elemento tem elétrons Que distribuí-los vai ser um processo Vem a pergunta: será que os níveis de energia Tem um quanta certo?</p> <p>Pensar que os elétrons de menor energia Mais próximo ao núcleo está correto Baseada em uma teoria atômica Imagina o resto</p> <p>Ê elétron, que salta, que salta Que salta as camadas, enfim E quando retorna libera a energia, Em fótons, assim!</p> <p>Agora o nosso átomo, distribuindo elétrons Não é tão complicado, basta fixar na cabeça O diagrama de Linus Pauling, é uma boa maneira Já está maceteado, segue a ordem de energia não esqueça</p> <p>Vai ter elétrons Pras camadas inteiras Vai ter elétrons Pras camadas inteiras, vai, vai, vai</p> <p>É elétron ou, não é?</p>	<p>Tem regras que memorizando não se esquece Que os níveis de energia temos 7 E os subníveis são s,p,d,f E pra saber a ordem de energia segue a seta</p> <p>Então eu pergunto: quantos elétrons "cê" usou? E nas camadas quantos você colocou? Na valência não pode passar seu valor Com 8 elétrons estável ficou</p> <p>Agora o nosso átomo, distribuindo elétrons Não é tão complicado, basta fixar na cabeça O diagrama de Linus Pauling, é uma boa maneira Já está maceteado, segue a ordem de energia não esqueça</p> <p>Vai ter elétrons Pras camadas inteiras Vai ter elétrons Pras camadas inteiras, vai, vai, vai</p> <p>Vai ter elétrons Mesmo não completando a camada inteira Vai ter elétrons</p>

Figura 1. Mapa Mental



Fonte: Autoral (2023)

A Aplicação da pesquisa foi feita Escola Estadual Professora Nazira Litaiff Moriz, no município de Tefé – Am, em uma turma de 1º ano do ensino médio, com aproximadamente 40 alunos, com a faixa etária de 16 a 18 anos. Após a autorização da gestão da escola e consentimento da professora da turma foi apresentado a proposta aos alunos e entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo II) e somente 22 alunos aceitaram participar da pesquisa respondendo o questionário.

No início da aplicação da aula foi entregue a cada aluno uma cópia da letra da música parodiada. E em seguida, com o auxílio do playback, o pesquisador cantou a música para que os alunos tivessem conhecimento da letra e música, e posteriormente a paródia foi cantada junto com os alunos.

Seguindo os passos estabelecidos na sequência didática, com o mapa mental projetado no quadro, o pesquisador deu sequência à explicação do conteúdo relacionando os modelos de Rutherford-Bohr e distribuição eletrônica, articulando a letra da paródia com mapa mental, no desenvolvimento da distribuição eletrônica no quadro.

Ao fim da aula foi entregue aos alunos um questionário para a avaliação do material didático como metodologia no ensino de Química (Anexo III). Essa avaliação se deu através de questionário utilizando a Escala Likert, que segundo Pereira et al (2018), essa escala trabalha com questões afirmativas contendo nível de concordância onde o entrevistado indica um número de 1 a 5 referente a afirmação, sendo que o número 1 condiz à discordância absoluta e o número 5 à concordância absoluta, e que os demais números indicam as condições do entremeio.

Os questionários foram analisados e a frequência de respostas dos alunos foram organizadas em planilha no Excel. Para cada questão foi contabilizado a quantidade de alunos, gerando um valor em porcentagem (%) para cada uma das questões afirmativas. Com esses dados foi confeccionado uma tabela para a apresentação dos resultados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante da análise quantitativa dos questionários referente ao uso de paródia nas aulas de Química, foi verificado que houve resultados positivos, como demonstra o Quadro 2. Os resultados referentes a pesquisa de campo seguem descritos. Para a primeira afirmativa, referente a letra da paródia apresentada em sala de aula, se a letra foi fácil de aprender, a maioria dos alunos concordam (50%) e concordam totalmente (27%). Quanto a segunda afirmativa, a respeito da facilidade de cantar a paródia concordaram e concordaram totalmente 68% dos

alunos. Com esses resultados pode-se dizer que letra e música da paródia “Nosso Átomo” possui uma linguagem simples que pode ser aprendida facilmente pelos alunos, e assim, sendo fácil de cantá-la. Vale ressaltar que a música que inspirou a paródia, “Nosso Quadro” é uma música muito tocada nas rádios e mídias sociais, o que o que pode ter impactado nas respostas dos alunos.

Quadro 2. Resultados da Pesquisa

Questões (Afirmativas)	Resultados (%)				
	1	2	3	4	5
1- A letra da paródia “Meu Átomo” é fácil de aprender.	5	9	9	50	27
2- A paródia “Meu Átomo” é fácil de cantar.	0	23	9	54	14
3- A letra da paródia “Meu Átomo” é uma boa síntese do conteúdo de distribuição eletrônica.	5	0	18	68	9
4- O mapa mental é uma boa síntese da letra da paródia “Meu Átomo”.	0	4	14	55	27
5- Cantar a paródia “Meu Átomo” ajudou a fixar o conteúdo.	0	27	9	50	14
6- Através da música é uma boa maneira de aprender.	4	0	18	55	23
7- A paródia possibilita que a aula fique mais dinâmica.	0	4	5	59	32
8- A paródia possibilita que a aula fique mais divertida.	0	4	5	59	32
9- A aula com a paródia é mais atrativa do que simplesmente uma aula expositiva com o uso do quadro e pincel.	4	0	9	55	32
10- A paródia é uma boa estratégia para o ensino de química.	0	9	4	64	23
11- O uso de música permite que o conteúdo estudado seja lembrado com mais facilidade.	0	4	23	32	41

1- Discordo totalmente; 2 - Discordo; 3 - Não estou decidido; 4 - Concordo; 5 - Concordo totalmente

A paródia “Nosso Átomo” traz em sua letra uma abordagem do conteúdo de modelo atômico de Rutherford-Bohr e distribuição eletrônica (Quadro 1). Nesse sentido, a terceira afirmativa buscou saber se a paródia era uma boa síntese do conteúdo abordado, foi verificado que 77 % dos entrevistados concordaram e concordaram totalmente, quanto essa afirmativa.

Um mapa mental (Figura 1) foi utilizado com a paródia como objetivo relacionar a música com um modelo mental, acredita-se que trabalhar a música com um mapa mental pode auxiliar os alunos na construção do seu próprio conhecimento. A quarta afirmativa diz respeito a esse material didático ser uma boa síntese da paródia, foi verificado que 77 % dos

entrevistados concordaram e concordaram totalmente quanto a essa questão. E para tal resultados, entende-se que os dois materiais didáticos usados têm uma boa correlação, onde um complementa o outro, facilitando o entendimento dos alunos.

O trabalho tem a proposta de utilizar a música como uma estratégia no ensino de Química, por isso foi verificado se a paródia ajudou os alunos a fixarem o conteúdo estudado (Afirmativa 5) e se é boa maneira de aprender (Afirmativa 6). Os resultados mostraram uma boa concordância quanto as afirmativas, ou seja, 50% concordaram e 14% concordaram totalmente que a paródia ajudou a fixar o conteúdo e 55% dos alunos concordaram e 23% concordaram totalmente que a paródia é boa maneira de aprender.

Segundo Coutinho (2014), a música demonstra várias colaborações para o ensino, e que nas aulas de Química o aluno enquanto canta poderá aumentar seu entendimento. Ainda segundo a autora, a música quando ouvida gera uma sensação de prazer e as melodias de uma música pode ser lembrada quando ouvida novamente, isso levando a memorização e entendimento. Para Silva, Matos e Lira (2016) a música caracteriza um instrumento inovador e favorável para o ensino devido ela colaborar para o entendimento dos conteúdos de Química, e se mostra eficaz devido estimular a curiosidade e interesse dos estudantes.

O uso de paródia como uma metodologia de ensino visa transmitir o conhecimento de forma dinâmica e divertida, e diante o resultado da pesquisa foi possível constatar que o uso da paródia possibilita isso nas aulas. Os resultados da sétima e oitava afirmativa foram iguais, ou seja 91% dos entrevistados concordaram e concordaram totalmente com essa questão, mostrando que o dinamismo e o divertimento foi o ponto mais positivo da paródia.

A nona questão afirmativa investiga o quanto o recurso didático pode ser atrativo, os resultados mostraram que 55% dos alunos concordaram que a aula com o uso de paródia é mais atrativa e 32% concordaram totalmente. Esse instrumento de ensino pode ser uma possibilidade para trabalhar conteúdos de Química no ensino médio. Diante do exposto, a utilização de músicas parodianas para auxiliar o aluno na construção do seu conhecimento deve ser uma possibilidade mais recorrente nas aulas de Química, pois é uma maneira mais atrativa do que simplesmente as aulas expositivas.

Os alunos geralmente demonstram dificuldades e pouco interesse pelo ensino de Química, buscar estratégias mais dinâmicas de trabalhar esse conhecimento pode ajudar a quebra de paradigma, de que a Química é uma disciplina difícil e desconectada com a vida das pessoas. Segundo Coutinho (2014, p.20) “Aplicar estratégias metodológicas dinâmicas e divertidas, com elementos familiarizados pelos estudantes com práticas que envolvam a música, pode contribuir como um incentivo aos estudos para esses estudantes. (...)”. Silva et al (2019)

também ressalta que “(...) à utilização de paródias no ensino de Química torna-se pertinente, uma vez que a música está no cotidiano dos estudantes e pode ser empregada como um instrumento facilitador do processo de ensino-aprendizagem.”

Os resultados mostram que a música parodiada “Nosso Átomo” é uma boa estratégia para o ensino Química, ou seja, 87 % dos alunos concordaram e concordaram totalmente quanto a questão (Quadro 2, Questão 10). Com isso, nota-se que o uso da música parodiada para transmitir conhecimento de Química é uma estratégia promissora.

A música contém ritmos e melodias que ficam armazenadas em forma de memórias quando se ouve, ou seja, a música é mais fácil de ser memorizada, e esse fator torna-se importante para aprendizagem, segundo Faria (2001, p.17) citado por Gordia et al (2019, n.p) “a criança desde pequena já ouve música, a qual muitas vezes é cantada pela mãe ao dormir, conhecida como ‘cantiga de ninar’. Na aprendizagem a música é muito importante, pois o aluno convive com ela desde muito pequeno”. Portanto, os conteúdos de Química quando trabalhados através das letras de músicas, suas melodias e ritmos alcançam o cognitivo dos alunos, que podem lembrar da letra futuramente. Nesse sentido, a música parodiada pode ajudar os alunos a lembrarem dos conteúdos estudados.

Através da décima primeira afirmativa do Quadro 2, foi obtido um resultado positivo para a questão que afirma que a música permite que o conteúdo de Química estudado ser lembrado com mais facilidade com o uso da paródia (32% concordaram e 41% concordaram totalmente). Com isso, a música pode facilitar o aluno a lembrar o que estudou, pela fixação da letra e conseqüentemente adquirir construir o seu conhecimento.

Contudo, através deste trabalho foi possível saber a opinião dos alunos quanto ao uso da paródia na aula de Química. A música é uma forma lúdica de trabalhar o ensino e diante os resultados ficou evidente que a paródia é um bom instrumento que pode ser inserido nas aulas dos professores de Química, pois é mostrado que ela desperta a curiosidade dos alunos e proporciona o dinamismo. Nesse entendimento, Damascena, Carvalho e Silva (2018, p.30) enfatiza que “(...) no intuito de gerar um ensino crítico, contextualizado e motivador, a música pode ser utilizada como recurso didático de grande auxílio no processo educacional, podendo ainda integrar outras disciplinas.” Assim, a utilização da música parodiada ajuda os alunos no processo cognitivo, facilitando a aprendizagem, isso devido a metodologia propiciar a transmissão de conhecimento de forma mais prazerosa, já que a música é um elemento cultural da sociedade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de músicas parodianas é uma ferramenta metodológica com ampla possibilidade de auxílio nas aulas de Química, contribuindo na aprendizagem dos alunos, pois, durante o uso desse recurso os alunos participaram e demonstraram interesse na aula.

A paródia como ferramenta de ensino é satisfatória para os alunos, já que a música faz parte do seu cotidiano, e quando inserida na sala de aula proporcionou um ambiente dinâmico e divertido, possibilitando uma aula atrativa aos alunos. Nesse sentido, a música parodiada pode ajudar na fixação de conteúdos e conseqüentemente ser lembrada futuramente, isso devido a sua letra e música ser aprendida com facilidade.

Portanto, com intuito de gerar o interesse do aluno pelas aulas, a música parodiada pode ser usada pelos professores já que demonstra grandes possibilidades e contribuições para o ensino e aprendizagem. A paródia é uma ferramenta muito relevante na educação, os professores podem estar fazendo uso desta metodologia para diversificar suas aulas, possibilitando uma maneira diferenciada para transmitir conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela vida, pela saúde, por ter me guiado em todos os momentos, por ter me dado força e sabedoria para prosseguir em frente durante toda a caminhada de formação do curso, por estar em todos os momentos da minha vida, nos momentos bons e ruins. Agradeço a minha família, aos meus pais, Eliezio Mendonça e Regina Macuna, por tudo que fizeram por mim, por terem feito de tudo para que eu pudesse estudar, à minha irmã, por sempre me apoiar.

Agradeço ao professor e orientador Dr. Erasmo, pelas orientações durante o trabalho, pelos conselhos nos momentos que não sabia o que fazer e por ter me aguentado do início ao final do curso. Agradeço aos demais professores do colegiado de Química pelos conhecimentos transmitidos, também ao secretário Nonato que sempre estava nos ajudando e disposto a nos ajudar. Agradeço as pessoas que conheci nessa jornada da formação acadêmica, em especial aos colegas Francklin, Elisa, Rafael, Antonio William, Ana Gleice e Andria, que em muitos momentos me deram apoio, e ao Centro de Estudos Superiores de Tefé – CEST/UEA, por tudo que me proporcionou.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, A. D. S. (2012). A música como instrumento facilitador da aprendizagem na educação infantil (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Guarabira-PB.
- Avanço, F. R. & Batista, F. M. R. C (2017). A música como apoio no processo de ensino e aprendizagem. Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia (RECIT).
- Barros, M. D., Zanella, P. G., & Araújo-Jorge, T. C. (2013). A música pode ser uma estratégia para o ensino de ciências naturais? Analisando concepções de professores da educação básica. Revista Ensaio, p. 81-94.
- Cabrera, W.B (2007). A ludicidade para o ensino médio na disciplina de Biologia: Contribuição ao processo de aprendizagem em conformidade com os pressupostos teóricos da aprendizagem significativa. (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual de Londrina. Londrina-PR.
- Coutinho, L. R. (2014). Integrando música e química: Uma proposta de ensino e aprendizagem (Dissertação de Mestrado). Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Curitiba-PR
- Damascena, P. H., Carvalho, C. V., & Silva, L. A. (2018). Estratégias didáticas no ensino de Química: em foco o uso de paródias. Multi-Science Journal, p.30-38.
- Faria, M. N (2001). A música, fator importante na aprendizagem. Assis Chateaubriand. Monografia (Especialização em Psicopedagogia) – Centro Técnico Educacional Superior do Oeste Paranaense. CTESOP/CAEDRHS. Paraná-PR
- Fernandes, T., Gonçalves, S. S., Polassi, V., Gonçalves, Oliveira, A. F., Santos, Z. V., & Silva, V. A. (2016). A Música na Educação Infantil. Revista Científica Semana Acadêmica.
- Ferreira, M (2010). Como usar a música na sala de aula. 7. ed. São Paulo: Contexto.
- Gordia, V. P., Basso, S. J., Rocha, Á. H., & Motta, M. d. (2019). O USO DE PARÓDIAS COMO RECURSO INOVADOR PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA. XIII ENEM - Encontro Nacional de Educação Matemática. Cuiabá-MT.
- Leão, M. F., Alves, A. C., Lopes, T. B., & Dutra, M. M. (2018). Utilização de paródias como estratégia de ensino em aulas de química geral na formação inicial de professores. Kiri-Kerê: Pesquisa em Ensino, 195-214.
- Machado, L. A. (2015). A paródia como objeto de aprendizagem (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre – RS
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica. Santa Maria /RS.
- Rocha, J.S., Vasconcelos, T.C. (2016, julho). Dificuldades de aprendizagem no ensino de química: algumas reflexões. XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ). Florianópolis-SC

Schroeder, H. (2009). A música como linguagem no ensino do espaço geográfico urbano. Programa De Desenvolvimento Educacional - PDE. Guarapuava – PR. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2011/geografia/musica_geografia.pdf. Acessado em 17/08/2023

Silva, M. L., & Lima, M. V. (2016). A música como instrumento de aprendizagem. Revista Plus FRJ: Revista Multidisciplinar Em Educação E Saúde, p. 49-58.

Silva, L. R., Matos, J. G., Medeiros, G. R., & Lira, M. M. (2016, setembro). A utilização de paródias como ferramenta didática no ensino da química. XIV Congresso Internacional de Tecnologia na Educação. Recife-PE

Silva, C. E., Silva, F. K., Mendes, J. F., Melo, L. V., & Perdigão, C. H. (2019). A Utilização de paródias no ensino de química. VI Congresso Internacional das Licenciaturas (COINTER – PDVL 2019)

Zucco, C. (2011). Química para um mundo melhor. Química Nova.

ANEXOS I

Universidade do Estado do Amazonas - UEA
Centro de Estudos Superiores de Tefé - CEST
Curso de Licenciatura em Química

Discente: Eliel Macuna Cardoso.

Orientador: Prof^o. Dr. Erasmo Sergio Ferreira Pessoa Junior.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA		
APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA AOS ALUNOS		
O propósito dessa sequência didática é ser orientado durante a execução do projeto intitulado como “O uso de paródias no ensino de Química em escolas públicas de Tefé”. Esta pesquisa será trabalhada com os alunos de 1º ano do ensino médio, na escola Nazira Litaiff Moriz, fazendo uso da música parodiada referente ao conteúdo de Química distribuição eletrônica.		
DISCIPLINA	AULAS PREVISTAS	CONTEÚDO
Química	01 aula	Distribuição Eletrônica
TEMA		
O uso de paródias no ensino de Química em escolas públicas de Tefé		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none">• Estabelecer o uso da música na aula de Química;• Envolver os alunos na aula proposta;• Desenvolver uma aula dinâmica para os alunos.		
PÚBLICO-ALVO		
Alunos do 1º ano do Ensino Médio.		
MATERIAIS		
Caixa de Som, Computador e Datashow, quadro branco e pincel, letra da paródia		
DETALHAMENTO DA METODOLOGIA		
A aplicação da metodologia e coleta de dados da referida pesquisa será realizada em quatro momentos fundamentais.		
1º Momento: Apresentação do Projeto Neste momento, será realizada a apresentação do projeto e da proposta de atividade aos alunos, para que eles tenham conhecimento do que será trabalhado (5 minutos).		
2º Momento: Aplicação da Música Parodiada		

Neste momento, a paródia será cantada pelo pesquisador para que os alunos tenham conhecimento do ritmo da música e seguida será pedido aos alunos para que eles cantem junto com o pesquisador, isso para que eles tenham conhecimento da letra e associem os assuntos de química (5 minutos).

3º Momento: Utilização da Paródia e do Mapa Mental

Neste momento, o pesquisador cantará alguns trechos da paródia para explicar distribuição eletrônica com auxílio da música e do mapa mental. A distribuição eletrônica será demonstrada no quadro. (20 minutos)

FINALIZAÇÃO DA SEQUÊNCIA

4º Momento: Questionário de Satisfação e Teste de Conhecimento

Para avaliar o uso da música parodiada no ensino de Química, será aplicado um questionário de satisfação referente a metodologia, e um exercício avaliativo (20 minutos).

REFERÊNCIA

<https://www.edocente.com.br/blog/escola/sequencia-didatica-para-educacao-basica>.

<https://rachacuca.com.br/quiz/21515/tabela-periodica-i/YPLv5vy1/>

ANEXO II

Universidade do Estado do Amazonas - UEA
Centro de Estudos Superiores de Tefé - CEST

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro, por meio deste termo, que concordei em participar da pesquisa de campo intitulada "O uso de paródias no ensino de Química em escolas públicas de Tefé" desenvolvida por Eliel Macuna Cardoso, aluno do Centro de Estudos Superiores de Tefé (CEST), da Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Fui informado(a), ainda, de que a pesquisa é orientada pelo professor Dr. Erasmo Sergio Ferreira Pessoa Junior do CEST/UEA, a quem poderei contatar a qualquer momento que julgar necessário através do e-mail esjunior@uea.edu.br. Afirmando que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que em linhas gerais é busca entender as contribuições do uso de músicas parodianas no processo de aprendizagem em Química. Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio da análise do meu questionário e/ou entrevista. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelos pesquisadores. Fui ainda informado(a) de que posso me retirar dessa pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

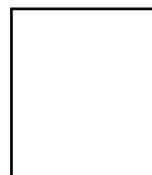
Consentimento Pós-Informação.

Eu, _____, li e concordo em participar da pesquisa.

Assinatura do Participante ou Responsável

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Data: ____/____/____



IMPRESSÃO DACTILOSCÓPICA
(Polegar Direito, Caso Necessário)

ANEXO III

Nº:

Universidade do Estado do Amazonas - UEA
Centro de Estudos Superiores de Tefé - CEST
Curso de Licenciatura em Química

Temos a honra em convidá-lo a participar da pesquisa intitulada “O uso de paródias no ensino de Química em escolas públicas de Tefé”. E para alcançar nosso objetivo de entender as contribuições do uso de músicas parodianas no processo de aprendizagem em Química, gostaríamos da sua participação de forma espontânea e sincera, em busca de identificar o quanto essa proposta de ensino pode ser satisfatória no ensino de química.

Questionário do Aluno

Identificação

Nome: _____

Qual seu sexo? () Masculino () Feminino () outro _____

Qual a sua idade? () Menos de 16 () 16 a 18 () 19 a 20 () Mais de 20.

As afirmações dos quadros 1 e 2 devem ser pontuadas de acordo com a escala Likert, de 1 a 5, com um ponto central de neutralidade, no qual, 1: discordo totalmente, 2: discordo, 3: não estou decidido, 4: concordo, 5: concordo totalmente.

Afirmações relacionadas recurso didático.

Nº	Questões	Frequência de Respostas				
		1	2	3	4	5
1	A letra da paródia “Meu Átomo” é fácil de aprender.					
2	A paródia “Meu Átomo” é fácil de cantar.					
3	A letra da paródia “Meu Átomo” é uma boa síntese do conteúdo de distribuição eletrônica.					
4	O mapa mental é uma boa síntese da letra da paródia “Meu Átomo”.					
5	Cantar a paródia “Meu Átomo” ajudou a fixar o conteúdo.					
6	Através da música é uma boa maneira de aprender.					
7	A paródia possibilita que a aula fique mais dinâmica.					
8	A paródia possibilita que a aula fique mais divertida.					
9	A aula com a paródia é mais atrativa do que simplesmente uma aula expositiva com o uso do quadro e pincel					
10	A parodia é uma boa estratégia para o ensino de química.					
11	O uso de música permite que o conteúdo estudado seja lembrado com mais facilidade.					
	Aponte três aspectos positivos e três aspectos negativos da aula com a paródia “Meu Átomo” no ensino de distribuição eletrônica.					

1- Discordo totalmente; 2 - discordo; 3 – não estou decidido; 4 – concordo; 5 concordo totalmente

12. Aponte três aspectos positivos e três aspectos negativos da aula com a paródia “Meu Átomo” no ensino de distribuição eletrônica.

R= _____