



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

RAFAEL OSS PICOLI

**A MÚSICA COMO INSTRUMENTO DE ENSINO
APRENDIZAGEM DE QUÍMICA PARA O 9º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL**

ARIQUEMES-RO
2017

Rafael Oss Picoli

**A MÚSICA COMO INSTRUMENTO DE ENSINO
APRENDIZAGEM DE QUÍMICA PARA O 9º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho apresentado ao curso de química da
Faculdade de Educação e Meio Ambiente
como requisito parcial à obtenção de créditos
na disciplina TCC

Profª Orientadora: Ms. Filomena Maria
Minetto Brondani

Ariquemes– RO

2017

RAFAEL OSS PICOLI

**A música como instrumento de ensino
aprendizagem de química para o 9° ano do ensino
fundamental**

Monografia apresentada ao curso de
Graduação em Licenciatura em Química
da Faculdade de Educação e Meio
Ambiente - FAEMA como requisito
parcial à obtenção do grau de Licenciado
em Química.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Ms. Filomena Maria Minetto Brondani
Faculdade de Educação e Meio Ambiente-FAEMA

Prof. Esp. Jociel Honorato de Jesus
Faculdade de Educação e Meio Ambiente-FAEMA

Prof. Ms. Jhonattas Muniz de Souza
Faculdade de Educação e Meio Ambiente-FAEMA

Ariquemes, 01 de Julho de 2017

Primeiramente a Deus por me conceder a força de vontade para vencer os obstáculos, segundo aos meus pais Jesus Picoli e Maria Oss e meu irmão Daniel Picoli, por estarem sempre ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Quero em nome de todos estes anos de luta, agradecer a Deus, que me deu força quando eu já pensava em desistir, aos meus queridos e amados pais, pelo apoio e motivação, onde cada palavra foi importante para meu crescimento, e ao meu irmão Daniel pelo companheirismo.

Agradecer a todos os professores desta instituição, que diretamente e indiretamente passaram um pouco dos seus conhecimentos e experiências, ajudando assim no meu crescimento como discente.

E não poderia deixar de agradecer a minha orientadora Filomena Maria Minetto Brondani, que com muito carinho e atenção me ajudou na realização deste trabalho.

"O Educador precisa estar à altura de seu tempo"

(Paulo Freire, 1993)

RESUMO

A Química tem sido um componente curricular temido pelos alunos, o que vem causando desinteresse por esta área importante da Ciência. Esta pesquisa de revisão bibliográfica, além de discorrer sobre a importância das metodologias ativas no processo de ensino aprendizagem, tem como objetivo apresentar uma forma lúdica tendo a música como instrumento de ensino de Química para os alunos do nono ano do ensino fundamental. A proposta se baseia na utilização de músicas como forma lúdica de interpretar temas já trabalhados em sala, uma espécie de finalização de conteúdos através de uma canção. E, acrescido a isso, as músicas cantadas pelos alunos em sala poderão ser compartilhadas pelas redes sociais, o que poderá aumentar a curiosidade e o interesse pela química por parte dos alunos.

Palavra Chave: música no ensino, química, ensino de ciência, metodologia lúdica.

ABSTRACT

Chemistry has been a curricular component feared by the students, which has been causing disinterest in this important area of Science. This bibliographic review research, in addition to discussing the importance of active methodologies in the process of teaching learning, aims to present a playful way with music as an instrument of teaching chemistry for the students of the ninth year of elementary school. The proposal is based on the use of songs as a playful way of interpreting themes already worked in the room, a kind of finalization of contents through a song. And in addition, the songs sung by students in class can be shared by social networks, which may increase the curiosity and interest in the chemistry by the students.

Keywords: music in teaching, chemistry, science teaching, play methodology.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

FAEMA.....Faculdade de Educação e Meio Ambiente

INEP.....Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LILACS.....Literatura Latino-Americana e Caribe

MEC.....Ministério da Educação e Cultura

PCN'S.....Parâmetros Curriculares Nacionais

PEPSIC.....Periódicos Eletrônicos em Psicologia

SCIELO.....Scientific Electronic Library Online

USP.....Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
2.OBJETIVOS.....	12
2.1 GERAL.....	12
2.2 ESPECÍFICOS.....	12
3. METODOLOGIA.....	13
4. REVISÃO DE LITERATURA.....	14
4.1.ENSINO DE CIÊNCIAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL SEGUNDO DIRETRIZES NACIONAIS E ESTADUAIS.....	14
4.2 DESAFIOS DA CIÊNCIA NO ENSINO FUNDAMENTAL.....	15
4.2.1 CONTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES LÚDICAS NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM.....	17
4.2.2 A MÚSICA COMO INSTRUMENTO DE ENSINO DE CONCEITOS DE QUÍMICA PARA O NONO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA.....	20
4.2.3 LETRAS DAS MÚSICAS SUGERIDAS PARA TEMAS DE QUÍMICA PARA O NONO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	21
5. DISCUSSÃO.....	23
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
REFERÊNCIAS.....	25

INTRODUÇÃO

Dentre as disciplinas do ensino fundamental e médio a Química se destaca como um dos componentes curriculares de maior complexidade em termos de abstração do conhecimento por parte do aluno, todavia, os conhecimentos atribuídos a esse componente curricular é de grande importância para a qualidade de vida, na parte econômica e social do cidadão (SILVA, 2011).

Para Ausubel (2012), uma política de ensino fundamentada em metodologias baseadas na contextualização, a partir do cotidiano dos alunos, poderá proporcionar o desenvolvimento da capacidade de elaborar hipóteses, questionamentos, conclusões e, conseqüentemente construir o conhecimento de forma mais significativa para o estudante como cidadão.

O ensino da Química, na maioria das vezes, se resume em transmitir conteúdos, onde o aluno deve assimilar fórmulas, cálculos e teorias, levando o mesmo a não entender os processos reais em que tudo acontece. Neste sentido, é importante trabalhar com metodologias inovadoras que mude o conceito que o aluno criou a esse componente curricular, tão temido pela forma como é apresentado (GUIMARÃES, 2009).

De acordo com Andrade (2010), o professor enfrenta muitos desafios, dentre eles, a dificuldade de integrar a ciência ao cotidiano do aluno, de forma clara e inovadora. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) do ensino de ciência para o ensino fundamental versa em despertar no aluno interesse que permita ao mesmo desenvolver a capacidade de entender o mundo e de se integrar como cidadão, capaz de analisar o cotidiano e de transformar o lugar onde vive (STOQUE; JUNIOR, 2005).

Neste contexto, cada vez mais se fazem necessárias metodologias alternativas que colaborem com uma educação de qualidade. Para isso, o profissional da educação, ao lecionar, deve se reinventar e inovar suas técnicas de ensino, alcançando assim, um maior aproveitamento da capacidade de interpretação e compreensão dos seus alunos (SILVA, 2009).

Entre as diversas maneiras de motivar o aluno, a música é um instrumento importante. Maheire (2003) defende que a música pode ser qualificada como uma linguagem em caráter comunicativo e educativo, pois relaciona sua cultura e sua

realidade em que ela convive e atua, isso possibilitara ao aluno interagir suas ideias, e criar novas possibilidades.

Não se pode negar que a música está inserida no meio social diariamente, acompanhando culturas desde os princípios da humanidade. É uma das mais populares expressões artísticas e no Brasil sua linguagem ganha mais força, com culturas diversificadas e em diversas entidades religiosas. (GODOI, 2011). Assim, percebe-se que no cotidiano social há uma grande influência musical nos conceitos e comportamentos. Segundo Godoi (2011) uma criança, mesmo antes de ser inserida na escola, já está em contato constante com a música no seu dia a dia.

Este estudo se justifica por meio da utilização da música como elemento que pode ser incorporado as práticas pedagógicas, uma vez que é capaz de promover uma maior atenção dos alunos, mostrando de maneira clara e atrativa os conteúdos de Química explorados em sala de aula.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Elaborar uma proposta de ensino utilizando a músicas relacionadas a temas de química do 9º ano do ensino fundamental como metodologia complementar de ensino.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Versar sobre o ensino da Química com ênfase nos Parâmetros Curriculares Nacionais do 6º ao 9º Ano do Ensino Fundamental e Referencial Curricular do Ensino fundamental do estado de Rondônia
- Discorrer a respeito das metodologias lúdicas de ensino-aprendizagem;
- Elaborar letras de músicas sobre os temas fenômenos químicos e físicos, densidade, tabela periódica e teorias atômicas.

3. METODOLOGIA

Este trabalho, em forma de uma proposta metodológica, caracteriza-se por ser uma revisão bibliográfica que, para Severino (2007), pode ser realizada através da consulta em materiais impressos ou online, como por exemplo, livros, revistas artigos e outros.

Os levantamentos de dados, para fins da elaboração da fundamentação teórica e elaboração da proposta metodológica, foram pesquisados em bases como Scientific Electronic Library Online _ Scielo, Google Acadêmico, portal do ministério da Educação e Cultura (MEC), a Biblioteca Júlio Bordignon da faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA).

Os documentos pesquisados limitaram-se entre 1998a 2015, com versão nas línguas portuguesa e inglesa, tendo como palavras chave: música no ensino, química, ensino de ciência, metodologia lúdica.

A metodológica sugere letras de música como complemento para a aprendizagem de química no 9º ano do ensino fundamental. A proposta metodológica caracteriza como complementar que ao final do estudo dos fenômenos químicos e físicos, densidade, tabela periódica e teorias atômicas, serão sugeridas letras de músicas, como mostra a proposta descrita na página 20este estudo.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 ENSINO DE CIÊNCIAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL SEGUNDODIRETRIZES NACIONAIS E ESTADUAIS

Para Brasil (1999), no processo de fixação dos conteúdos no aprendizado do aluno é preciso possibilitar ao mesmo uma absorção dos assuntos estudados e discutidos de uma maneira mais clara e objetiva, estreitando assim a relação entre o conhecimento científico e as novas tecnologias em surgimento na modernidade, dando ao aluno a possibilidade de entender e interpretar, podendo assim ter propriedade para criar, concluir, validar as decisões tomadas.

Neste sentido, a secretaria do Estado de Rondônia com o objetivo de propiciar melhor qualidade de ensino, formou-se divergências embasado no tema curricular, assim ministrou-se uma intenção de suprir as regras do Ministério da Educação, com base no desenho curricular que desenvolva competências e habilidades levando em consideração a identidade da região. (RONDÔNIA, 2013).

Segundo Rondônia (2013), o educador deve contribuir para que o aluno possa identificar situações problemas, através das observações, realização de práticas, levantamento de hipóteses e tirar conclusões. Em relação à ciência do nono ano, os alunos deverão entender os fenômenos físicos químicos e associando ao seu cotidiano, compreender as propriedades específicas dos materiais, como; densidade, solubilidade, ebulição, visando também a introdução a constituição da matéria, estudando sobre; átomos, substâncias e suas interações, dando a interpretação clara e objetiva dos conceitos do que é, e como funciona cada reação, trabalhando com ênfase em passar para o aluno de como a ciência está sempre em evolução, cada dia uma nova descoberta, uma nova possibilidade.

Considerando a complexidade e a dificuldade de abstração de conteúdos de Química, é necessário que o professor faça uma abordagem partindo de uma metodologia que estimule a curiosidade pelo tema. É bastante comum serem observadas certas limitações em relação a tópicos de Química no ensino fundamental, a exemplo das equações químicas que devem ser apresentadas para os alunos de forma qualitativa, identificando somente reagentes, produtos e as características da reação, visto que, mesmo assim este conteúdo continua difícil

para os alunos do Ensino Fundamental. Assim, se atentara para estes indivíduos é que o aprendizado adquirido lhes ajude no pensar, no agir e em seu senso crítico, e não que memorizem sem compreender o real sentido dos conceitos químicos. (BRASIL, 1998, p. 98).

4.2 DESAFIOS DA CIÊNCIA NO ENSINO FUNDAMENTAL

O avanço intelectual dos alunos e a formação de um pensamento crítico estão relacionados ao resultado de aplicações de linguagens ou métodos inovadores. Além disso, é importante destacar que para o estudante construir conhecimentos novos ele necessita de conceitos-apoio, fomentado pelo professor, no decorrer do processo ensino-aprendizagem. (ASSMANN, 1998).

Por um lado oposto, através de uma nova proposta que dê a oportunidade de se obter um ensino com mais qualidade, é preciso conhecer e entender as vivências e o prévio conhecimento dos alunos, tornando-os indivíduos capazes de exercitarem o senso crítico. O que acaba por não ser alcançado devido à falta de métodos e práticas inovadoras no desenvolver das aulas (ANDRADE; SILVA; MENEZES, 2010).

Neste contexto, os docentes de ciência do ensino fundamental precisam buscar motivação e inspiração nos seus próprios ideais, os desafios enfrentados não são poucos, a exemplo da capacidade de acompanhar a tecnologia, estar por dentro das novidades científicas, assimilarem informações do passado, presente e futuros próximos e, aliado a isso, contextualizar de maneira didática dentro de um contexto real do cotidiano dos seus alunos, Isto exige do professor conhecimento teórico, metodologias ativas e ainda manter-se atualizado em relação a sua profissão. (LIMA, VASCONCELOS, 2006). Os mesmos autores apontam que para alguns professores isso pode ser difícil, em consequência da deficiência na formação, pois a velocidade com que as tecnologias e conceitos surgem e os levam a considerar a sua formação profissional quanto as novas metodologias.

Não é raro escolas passarem por problemas, como salas lotadas, estruturas físicas precárias, e até mesmo a desvalorização do profissional da educação. Tendo em vista estas situações, o professor acaba por questionar sobre como é, o que trabalhar. Dessa forma, recomenda-se que o professor trabalhe para que o aluno

desenvolva competências e habilidades próprias de um cidadão crítico (HOLMESLAND, 2003).

As informações trabalhadas em sala nem sempre consideram o conhecimento que o estudante construiu ao longo da vida. A responsabilidade do professor é estreitar o pré conhecimento do indivíduo com o estudo em questão para que o aluno possa construir um conhecimento significativo (GUIMARÃES, 2009).

Segundo Moreira (2009) ,para construir um conhecimento sólido é preciso contemplar a estrutura cognitiva do indivíduo, pois, se o objetivo do professor é ensinar de maneira proveitosa, necessita explorar o conhecimento prévio do aluno, pois, assim o aluno poderá relacionar o novo conteúdo com o aprendizado pré-existente. Por outro lado, o professor precisa avaliar o aluno para depois agir conforme cada situação e, a partir daí, traçar o perfil deste aluno, e, ao mesmo tempo planejar uma maneira de unir conhecimentos já adquiridos aos novos.

Com um novo método para ensinar, de certa forma, uma experiência pode despertar o interesse dos alunos para com o assunto discutido, segundo Giordan (2000), os alunos classificam as aulas práticas como um fator motivador. Em contrapartida, os professores afirmam que o processo aumenta gradativamente a capacidade de discussão e senso crítico dos alunos tornando-os sujeitos mais ativo.

Há mais de 2.300 anos, Aristóteles se dirigia a experiência com a afirmação: “Quem possuía a noção sem a experiência, e conheça o universal ignorando as partículas nele contido, enganar-se-á muitas vezes no tratamento” (ARISTOTELES, 1979). Certamente, já se observava as particularidades da ação através de experiências, sendo, de certa forma, um fator importante na busca do conhecimento. Obter a noção sem saborear a experiência aflora a necessidade de discorrer sobre os motivos sem ao menos tomar contato com fenômenos, correndo o risco de se enganar-se e, ao mesmo tempo, chegar a conclusões equivocadas. (GIORDAN, 2000).

Mais adiante, durante o século XVII, a experimentação exerceu um papel importante na consolidação das ciências naturais. Nesta época defendia-se que as leis deveriam seguir propostas de uma forma sequencial na formulação de hipóteses. No entanto, ocorreu uma quebra nas formas de investigar e, acrescentado a isso, havia uma difícil e frágil relação entre homem e natureza, (GIORDAN, 2000).

Entretanto, na contemporaneidade observam-se dificuldades por parte dos alunos em relação à assimilação dos conceitos científicos, porém, por outro lado, muitos pesquisadores têm pautado em suas pesquisas alternativas para uma melhor qualidade do ensino da ciência para o ensino fundamental e médio (ZANON, 2007).

Sabe-se que um dos grandes problemas está nas aulas tradicionais expositivas, onde o professor usa em sua didática apenas o quadro e explicação muitas vezes complexos, deixando o aluno confuso. Por certo, para ensinar, o professor deve analisar o conteúdo a ser ensinado, e ver qual a metodologia é a mais adequada para a realidade dos alunos, sempre pautando o ensino prático com o teórico e ao conhecimento prévio e, ainda, mostrar ao aluno como o conteúdo estudado pode ser aplicado ao seu dia a dia (SILVA, 2011).

Ao se reportara Química, os alunos devem ser conscientizados quanto a importâncias deste componente curricular para o desenvolvimento econômico e tecnológico, como por exemplo, na siderúrgica, na indústria da informática, nas artes, na construção civil, na agricultura, indústrias aeroespaciais entre outros (SILVA e BONDEIRA, 2006).

Como exemplo, no decorrer da aula, se a didática do professor não corresponder com o assunto discutido o aluno pode não acreditar que reagentes e produtos existam ao mesmo tempo, pois no quadro esse fenômeno é representado por equações químicas, que a escrever suas estruturas ao quadro são separadas por setas, e mesmo sendo explicado todo o processo, o campo visual do aluno sempre estará vendo reagentes a esquerda e produtos a direita, caso estas informações não estarem unidas ao contato com o fenômeno, os alunos podem imaginar que a reação contrária só acontecera após o reagente se transformar em produto, tudo isso pode oferecer um grande risco ao aprendizado (CASTILHO, SILVEIRA e MACHADO, 1999).

4.2.1 CONTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES LÚDICAS NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Na metodologia tradicional de ensino há um distanciamento entre professores e alunos, o primeiro é o transmissor e o segundo receptáculo do conhecimento. Contrapondo este contexto e com o objetivo vencer estes obstáculos, muitos

professores vem buscando alternativas para minimizar as dificuldades enfrentadas pelos alunos ao enfrentar metodologias de ensino consideradas tradicionais. (ZANON; GUERREIR; OLIVEIRA, 2008).

Segundo Ausubel (1968), para uma aprendizagem significativa é preciso logo que uma informação recente e já relacionada a uma demonstração de conhecimento unido a uma preexistente. Este mesmo autor sugere a inclusão de atividades lúdicas no desafio da construção do conhecimento, como uma forma do aluno se socializar e interagir com os conceitos novos.

Para aprender o aluno não pode apenas ser um espectador e simplesmente receber as disciplinas e conteúdo, é preciso que os mesmos se tornem pensadores, formador de novas ideias e, ao mesmo tempo, consiga construir um pensamento crítico, construtivo capaz de modificar a maneira de interpretar fatos. (VASCONCELOS; PRAIA; ALMEIDA, 2003).

Para Meneguetti e Redling (2012), as Instituições de ensino devem dar incentivos ao aprendizado significativo fundamentados em diferentes tipos de metodologias que Aceite, que para um aprender consistente e de boa qualidade deve haver uma interação efetiva dos alunos, para que a aula não se torne chata e monótona.

As atividades Lúdicas podem ser consideradas proveitosas e educativas quando auxilia o aluno no desenvolvimento de habilidades cognitivas importantes para a aprendizagem, como na percepção, compreensão, memorização, raciocínio rápido dentre outras habilidades (ALVES; BIANCHIN, 2010).

Conforme a teoria de Skinors, a pratica educativa só é considerada positiva ou não, na medida em que se obtém uma resposta por parte do grupo em questão. Assim levando a analisar a posição dos alunos, verificando sua proporção de aprendizagem, e também de um conhecimento posterior, em relação ao objeto de estudo, e a partir daí identificar quais os estímulos que poderão reforçar as atitudes esperadas para desses alunos (PILETTI, 2013pag 24).

Segundo o mesmo autor, ensinar é uma ação facilitadora da aprendizagem. E, a qualidade do método tem relação direta com o aprender do aluno. Logo é função do professor identificar como o aluno aprende, e qual a melhor forma de ensiná-lo, para que o mesmo possa compreender e ao mesmo tempo agir no seu meio, modificando-o (PILETTI, 2013pag: 24 a 31).

Segundo Campos (2010) as aprendizagens segundo as teorias gelaltistas priorizam a percepção no decorrer do processo de aprendizagem, e não na resposta final, mas sim no contexto em que ocorreu o estímulo, e, ainda considera o insight gerado a partir do estímulo e o campo de percepção, logo o todo é maior que a soma de suas partes (CAMPOS, 1997pag 215).

Outra metodologia a ser considerada são os jogos, nesse contexto o jogo pode ser uma ferramenta para a aprendizagem como estímulo ao interesse do aluno, ajudando-o a construir seus conceitos. Pode-se observar que alguns jogos, e ou brincadeiras podem ter outras funcionalidades, como os “Fantoches”; em que o docente cria uma história a partir de outra história, ou parodiando a letra de uma música, com o objetivo de construir linguagens suplementares e verbais. Piaget também discorre sobre o estímulo lógico matemático, para o autor, se os alunos forem devidamente estimulados poderão facilmente se sobressair sobre cálculos matemáticos (ANTUNES, 1999 pag 67 a 73). O mesmo autor destaca ainda contribuição dos jogos espaciais no sentido de estimular, no aluno, o desenvolvimento os sentidos de lateralidade como de esquerda, direita, em baixo, em cima, distante e ou próximo.

A música é outra forma lúdica, seus primeiros relatos como metodologia de ensino ocorreram durante as missões jesuíticas. Era e ainda é até hoje usada como metodologia no ensino da catequese através de letras de cunho religioso. O mesmo autor afirma que a música pode ser eficaz em sala de aula nos vários níveis da educação básica, e em alguns casos, também é usada no ensino superior. Étnomusicologia, conhecida como antropologia da música, é uma ideia criada pelo americano Alan P. Merriam que afirma a música como um grande método de ensino, que aplicado ao aluno traz ao mesmo uma maior percepção sensorial, além de ser estimulante (FÉLIX; SANTANA; JUNIOR, 2014).

A música está ligada as emoções humanas e ao cotidiano, uma linguagem em que os indivíduos podem se comunicarem. Segundo Ferreira (2001), o ritmo e o som foram observados pelos humanos a partir da natureza, pela fauna e flora, e no decorrer do tempo foi sendo aperfeiçoada com a utilização de instrumentos rudimentares, até chegarem aos sofisticados. Para Ferreira (2001), é muito difícil encontrar alguém que não goste de ouvir sons, mesmo que estes sejam da natureza, como por exemplo, o canto de uma ave, ou executado pelo homem através de com uma canção. .(RODRIGUES, 2003).

Sabe-se que a tecnologia em suas diferentes definições é muito bem aceita no dia a dia das pessoas, principalmente pelos jovens. Vale destacar que esta forma de se comunicar este presente nas horas de lazer ou de reflexão, ou até mesmo influenciar no estilo de vida dos indivíduos, por exemplo, os Cowboys, Punks roqueiros, entre outros. Neste sentido, uma metodologia ao utilizar a música no processo de ensino aprendizagem desperta a curiosidade por parte dos alunos, e a aceitação é quase sempre satisfatória, facilitando assim na concentração e absorção das ideias discorridas pela obra musical, complementando assim os conceitos advindos de outras fontes, como por exemplo, o livro didático. (OLIVEIRA; SILVA; NETO, 2005).

4.2.2. A MÚSICA COMO INSTRUMENTO DE ENSINO DE CONCEITOS DE QUÍMICA PARA O NONO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA.

Trata-se de uma proposta de cunho complementar as metodologias utilizadas pelos professores que lecionam ciência para o nono ano do ensino fundamental sobre química, em específico para os temas fenômenos químicos e físicos, densidade, tabela periódica e teorias atômicas.

Após o professor ter trabalhado juntamente com seus alunos os temas citados, deverão disponibilizar as letras das músicas para os alunos, seguindo os seguintes passos.

1. A turma será dividida em grupos de até cinco alunos;
2. Cada grupo, em posse da letra da música, terá a incumbência de fazer a melodia;
3. Feita a melodia para a letra da música deverão apresentar para os demais grupos na aula subsequente;
4. A música poderá ser representada em forma de teatro, experimentos e ou simplesmente cantada pelos membros de cada grupo;
5. Ao final de cada apresentação os demais grupos deverão atribuir uma nota de 0,0(zero)-10,0(dez) para o grupo que estiver apresentado.
6. Os três grupos que obtiverem as melhores notas receberão um certificado de “Os Melhores Reagentes Cantores”.

4.2.2 Letras das músicas sugeridas para temas de química para o nono ano do ensino fundamental

Música 01: Fenômenos Físicos e Químicos

Agora é a hora de você aprender;
O que os fenômenos físicos químicos têm a dizer;
Nos físicos podemos logo observar, que na sua matéria;
Sua parte interna nada vai mudar.
E já o químico a nos impressionar;
E novas substâncias irão se formar;
Tenho um exemplo dos bons para te dar;
É só colocar um pão gostoso para assar.

Música 02: Densidade

Massa e volume a se relacionar;
Sobre a densidade que estamos a cantar;
Massa do corpo dividida pelo volume que vai ocupar;
Porque o gelo na água não vai afundar?
É a densidade a diferenciar;
A água quando gelo mais volume vai ocupar;
E o óleo porque na água fica a nadar?
Sua densidade menor a influenciar.
Vejam uma piada da vovó;
O que pesa mais, 1 quilo de chumbo ou 1 quilo de pena?
Os dois pesam o mesmo, mas o que muda nessa cena?
È o volume da pena;
Tenha Piedade! O que manda é a densidade.

Música 02: Tabela Periódica

No século XIX um grande feito histórico, em uma simples época.
A química crescia; de um jeito especial, Medeleiev se tornava um cientista genial;
Feitas de colunas, vertical, horizontal, cheia de elementos agrupados por sinal,

Com a suas cargas bem sinalizadas, e sua massa atômica nela bem marcada.
18 colunas para nomear, as mais impressionantes, são da família A Metais alcalinos,
metais de transição, é lindo de ver tanta organização.
Ainda que “esnobe” na família 8 A os gases nobres.
Olha que a atração, nas famílias “B” os metais de Transição,
Muito informativo, nas famílias “A” os representativos.

Música 04: Modelos atômicos

John Dalton fez muita diferença, com muita inteligência, criou sua teoria,
Para ele toda massa era coisa séria, então deu um nome para tudo que era matéria.
Tudo foi baseado por aspectos matemáticos, para os antigos, ele era indivisível,
Mas esta teoria, já caiu de nível,
Pois hoje os cientistas puderam confirmar,
Que até em três partes eles podem se separar,
Assim cada um deles mantém estabilidade,
Pois as cargas opostas mantém unidas partes;
No núcleo positivo os prótons
No núcleo Nêutrons também
E na eletrosfera negativa atraindo os Nenês
Prótons e elétrons de cargas opostas
Átomos formados com cargas contrárias
Eita química hilária.
Por nêutron, prótons e elétrons, ele era formado, então lhe deu um nome, que ficou
conhecido como átomo.

5. DISCUSSÃO

A proposta tem como intuito servir suporte para os professores de ciências do nono ano do ensino fundamental com o objetivo de despertar o interesse dos alunos pela química através de uma metodologia lúdica. Neste sentido, Oliveira; Silva; e Vlach (2005) afirmam que vários assuntos podem ser abordados e aprofundados através da linguagem transmitida pela música, dentre elas Homem e Natureza, pois ocorre uma mudança ou intervenção antrópica no meio natural, que acarreta nos mais diversos e complexos impactos socioambientais.

Para Barros; Zanella e Araújo, (2013) a música quando utilizada em sala de aula, faz aflorar um maior interesse e uma maior participação dos alunos nas aulas, pois se envolveram na interpretação das paródias, ampliando assim a sua capacidade de compreensão dos conceitos do tema em questão.

As parodias trabalhadas podem ser as mais diversificadas possíveis, incluindo gêneros musicais como, rap, axé, sertanejo, músicas infantis dentre outros, e através de um violão, guitarra, teclado ou até mesmo com aparelhos celulares usando play back. Ainda os autores afirmam que é possível observar, de um modo geral, que os alunos demonstram durante a execução das paródias, diversos sentimentos como, euforia, alegria, e, além disso, a relação aluno-professor melhora significativamente (WILMO; LAUTHARTTE, 2012).

Este trabalho intitulado “A Música como Instrumento de Ensino Aprendizagem de Química para o Nono Ano do Ensino Fundamental” pode ser considerado pouco comum como metodologia lúdica para ensino da química, visto que são poucos trabalhos nestes moldes encontrados na literatura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro do sugerido, espera-se que a metodologia utilizando a música sirva para melhorar a relação entre professor e aluno e, ao mesmo tempo, como instrumento facilitador da aprendizagem de temas de química previstos para o nono ano do ensino fundamental. Cabe destacar que a utilização do lúdico poderá instigar debates, trocas de experiências e motivar a novas pesquisas em relação a outros temas, além de estimular a expressão corporal e a comunicação de uma forma descontraída.

A aprendizagem não é algo que se memoriza, mas se constrói, assim, um aluno capaz de buscar informações e resolver problemas utilizando conhecimentos adquiridos durante sua vida escolar ou fora dela, poderá exercer sua cidadania de forma responsável.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Eneida Karla dos Santos, et al. Educação em Ciência na Infância. Creche / Doutorado Ensino de Biociências e Saúde, Fiocruz, Rio de Janeiro/RJ: 2008. p. 206-209.

ANDRADE, B, S; SILVA, V, N; MENEZES, L, T, D. **Possibilidades Para O Ensino De Ciências Nas Séries Iniciais, IV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade ISSN 1982-3657**, 2010, Sergipe (SE), Disponível em ; </Educonse.com.br/2010/eixo_055-11.pdf>, Acesso em 13 jun. 2017.

ANTUNES, Celso. **Jogos Para a Estimulação das Múltiplas Inteligências. 16.ed;** Vozes, Rio de Janeiro, petropolis 1999.

ASSMANN, H. **Metáforas Novas Para Reencantar A Educação, Epistemologia E Didática.** 2.edição, Unimep. 2001, Disponível em;<https://pt.slideshare.net/jose180360/assmann-hugo-metforas-novas-para-reencantar-a-educacao-epistemologia-e-didtica> Acesso em 11 jun, 2017.

AUSUBEL, D. P. ***The acquisition and retention of knowledge: A cognitive view.*** Springer Science & Business Media, 2012. Disponível em: <http://www.uel.br >. Acesso em: 15 maio 2017.

BARROS, M, D, M; ZANELLA, P, G; ARAÚJO, T, C. **A Música Pode Ser Uma Estratégia Para O Ensino De Ciências Naturais? Analisando Concepções De Professores Da Educação Básica.** Revista Ensaio | Belo Horizonte | v.15 | n. 01 | p. 81-94 | jan-abr | 2013. Disponível em;

<<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/view/601/1156>> Acesso em 18 jun, 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC / SEF, 1998. 138p.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnologia, Ministério da Educação. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. In: Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Brasília, 1999

BRASIL, Secretaria de Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília: MEC, 1997. 136 p.

CAMPOS, Dinah Martins Souza Campos. **Livro Psicologia da Aprendizagem**. 38.Ed. Rio de Janeiro. Vozes. 2010.

CASTILHO, D, L; SILVEIRA, K, P; MACHADO, A, H. **As Aulas De Química Como Espaço De Investigação E Reflexão**, Química Nova Na Escola N° 9, Maio 1999, Disponível em; <<http://www.qnesc.sbq.org.br/online/qnesc09/relatos.pdf>> Acesso em 16 set, 2016.

DIAS, Diogo Lopes. "O que é átomo?"; *Brasil Escola*. Disponível em; <<http://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/quimica/o-que-e-atomo.htm>>. Acesso em 15 de maio de 2017.

FÉLIX, G. F. R; SANTANA, H. R. G; JUNIOR, W .O, **A Música Como Recurso Didático Na Construção Do Conhecimento, Cairu em Revista**. Jul/Ago 2014, Ano 03, n° 04, p. 1 7-28, Disponível em ; <http://www.cairu.br/revista/arquivos/artigos/2014_2/02_A_MUSICA_RECURSO_DIDATICO.pdf>. Acesso 04 maio. 2017.

FLÔR,C, C, **História da Ciência na Educação Química: Síntese de elementos transurânicos e extensão da Tabela Periódica, XIV Encontro Nacional de Ensino de Química (XIV ENEQ)**, 21 a 24 de jul. 2008. Curitiba/PR, Disponível em;<http://www.cienciamao.usp.br/dados/eneq/_historiadacienciaaeduca.trabalho.pdf>Acesso em 15 maio 2017.

GIORDAN, M. **O Papel Da Experimentação No Ensino De Ciências**, II Encontro Nacional De Pesquisa Em Educação Em Ciências, São Paulo, SP, Disponível em;<<https://www.google.com.br/search?q=proposta+para+tornar+o+ensino+de+qu%C3%ADmica+mais+atraente&oq=Proposta+paraTornar+o+Ensino+de+Qu%C3%ADmica+mais+Atraen&aqs=chrome.1.69i57j0.2753j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8#q=Marcelo+Giordan+Departamento+de+Metodologia+do+Ensino+e+Educa%C3%A7%C3%A3o+Comparada.+Faculdade+de+Educa%C3%A7%C3%A3o+Universidade+de+S%C3%A3o+Paulo.+Av.+da+Universidade+308,+Butant%C3%A3.+05508-900,+S%C3%A3o+Paulo,+SP.+e-mail:+giordan@fe.usp.brhttp://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/iienpec/Dados/trabalhos/A33.pdf>> Acesso em 13 set, 2016.

GUERRA, A, C,O; DINIZ, C, S; SILVA, J, F, M, **Química No Cotidiano: A Química Dos Alimentos E A Tabela Periódica, IxCongreso Internacional Sobre Investigación Em Didáctica De LasCiencias**, Girona, 9-12 set. 2013, Disponível em; <<file:///C:/Users/micro/Downloads/307947-434105-1-SM.pdf>> Acesso em 13 maio 2017.

GUIMARÃES C, C; **Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e Descaminhos Rumo à Aprendizagem Significativa, QUÍMICA NOVA NA ESCOLA**, Vol. 31, N° 3, AGOSTO 2009, Disponível em; <http://qnesc.s bq.org.br/online/qnesc31_3/08-RSA-4107.pdf> Acesso em 10 nov. 2016.

GUIMARÃES, C, C. **Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e Descaminhos Rumo à Aprendizagem Significativa, QUÍMICA NOVA NA ESCOLA**, Vol. 31, N° 3, AGOSTO 2009, Disponível em;<http://webeduc.mec.gov.br/portaldoprofessor/quimica/sbq/QNEsc31_3/08-RSA-4107.pdf> Acesso em 25 set, 2016.

HOLMESLAND, I. S. **Qualidade E Equidade No Acesso Ao Conhecimento: Experiências De Uma Sociedade Igualitária**. Educação, Porto Alegre, ano 26, n. 50, p. 45–70, 2003. Disponível em;<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000134&pid=S0104-4036200600030000800008&lng=pt> Acesso em 23 set, 2016.

LIMA, K, E, C; VASCONCELOS, S, D. **Análise Da Metodologia De Ensino De Ciências Nas Escolas Da Rede Municipal De Recife, Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.14, n.52, p. 397-412, jul./set. 2006, Disponível em; <<http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v14n52/a08v1452>> Acesso em 12, jun 2017.

MENEGHETTI, R.C.G.: REDLING, J.P. Tarefas Alternativas para o Ensino e a Aprendizagem de Funções: Análise de Uma Intervenção no Ensino Médio. **Bolema, Rio Claro** (SP), v. 26, n. 42^a, p. 193-229, abr, 2012, Disponível em : <<HTTP://www.scielo.br/pdf/bolema/v26n42a/10.pdf>> acesso em 20 abr.2017.

OLIVEIRA, H, C, M; SILVA, M, G; NETO, A, T; VLACH, V, R, F. **A Música Como Um Recurso Alternativo Nas Práticas Educativas Em Geografia: Algumas Reflexões**, Caminhos de Geografia 8(15)73-81, Jun/2005. Disponível em: <http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34739279/15389-58165-1-PB.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1497907449&Signature=X6NFgoloIQVIRCbJbxRNOG64e%2BU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DA_musica_como_um_recurso_alternativo_nas.pdf>. Acesso em 18 jun, 2017.

PILETTI, Nelson; ROSSATO, Solange Marques. **Psicologia da Aprendizagem**. 1. Ed. Contexto. São Paulo. 2013.

REFERENCIAL CURRICULAR DO ESTADO DE RONDÔNIA, **ESTADO DE RONDÔNIA**, Seduc, 2013, Disponível em : <<http://www.seduc.ro.gov.br/curriculo/wp-content/uploads/2013/02/ENSINO-FUNDAMENTAL1.pdf>> Acesso em 12 maio 2017.

RODRIGUES, C. M.; **Música E Jogos Num Contexto Coletivo De Ensino Usando Procedimento De Exclusão; Universidade Federal De Santa Catarina Centro De Filosofia E Ciências Humanas Programa Da Pós-Graduação Mestrado Em Psicologia**; Florianópolis (SC), 2003, Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/85974/202163.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em 06 jun. 2017.

RONCA A. C. C. TEORIAS DE ENSINO: A CONTRIBUIÇÃO DE DAVID AUSUBEL.1994. Disponível em:<<pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v2n3/v2n3a09.pdf>> Acesso em : 01 maio 2017.

SANTOS, R; **ESTUDO DO ÁTOMO, ESE**, 2007, Disponível em ;<<http://www.unisalesiano.edu.br/encontro2007/trabalho/aceitos/PO29562408892.pdf>> Acesso em 11 maio. 2017.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.304p.

SILVA, A. M; BANDEIRA, J, A. **A Importância Em relacionar A Parte Teórica Das Aulas De Química Com As Atividades Práticas Que Ocorrem No Cotidiano**. In: Iv Simpósio Brasileiro De Educação Química Cd De Resumos Do Iv Simpequi, 2006. Disponível em <<http://www.abq.org.br/simpequi/2014/trabalhos/90/4081-102.htm> . l> Acesso em 03 set, 2016.

SILVA, A. M. e UCHOA, K. N. **A Contribuição do ensino. Lúdico na Aprendizagem de Química no Ensino Médio**. In: XLIX CONGRESSO BRASILEIRO DEQUÍMICA. Porto Alegre. CD de Resumos do CBQ, 2009. v. "FÓRMULAS, 01. p. 134-134.

SILVA, A, M. **Proposta Para Tornar o Ensino de Química Mais Atraente, RQI - 2º trimestre 2011**, Ceará, Disponível em < <http://www.abq.org.br/rqi/2011/731/RQI-731-pagina7-Proposta-para-Tornar-o-Ensino-de-Quimica-mais-Atraente.pdf>> Acesso em 14 jun. 2017.

VASCONCELOS, C: PRAIA, J. F: ALMEIDA,L.S. Teorias de Aprendizagem e o Ensino/Aprendizagem das Ciências: da instrução á aprendizagem. **Psicologia Escolar e Educacional**, 2003 volume 7 Número 1 11-19 Disponível :<<HTTP://www.scielo.br/pdf/pee/v7n1/v7n1a02.pdf>>. Acesso em: 03 maio 2017.

WEISSMANN, H. et. al. Didática das Ciências Naturais: Contribuições e Reflexões. Porto Alegre: Artmed, 1998. 244 p.

WILMO, E, F, J; LAUTHARTTE, L, C. **Música Em Aulas De Química: Uma Proposta Para A Avaliação E A Problematização De Conceitos.** Ciência em tela- Volume 5, Número 1, 2012. Disponível em <http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0112_junior.pdf>. Acesso em 16 jun, 2017.

ZANON, D, A. **A aula de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental: ações que favorecem a sua aprendizagem.** Ciências & Cognição 2007; Vol 10: p. 93-103, Disponível em <<http://www.cienciasecognicao.org/>>. Acesso em 12 set, 2016.

ZANON, D. A; GUERREIRO, M, A. S; OLIVEIRA, R. C. **Jogo didático Ludo Químico para o ensino de nomenclatura de compostos orgânicos : projeto produção, aplicação e avaliação.** **Revista Ciências & Cognição**, v 13, p. 72-82, 2008 .disponível: <<HTTP://pepsic.bvsalud.org/pdf/cc/v13n1/v13n1a8.pdf>>. Acesso em 02 maio 2017.