

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

Jossane Janete Rodrigues Figueiró

**INSERIR VÍDEOS AULA NO ENSINO DE QUÍMICA COMO
METODOLOGIA PRECISA E EFICAZ**

Sant'Ana do Livramento, RS
2017

Jossane Janete Rodrigues Figueiró

**INSERIR VÍDEOS AULA NO ENSINO DE QUÍMICA COMO METODOLOGIA
PRECISA E EFICAZ**

Artigo de conclusão de curso apresentado ao curso de Especialização em Mídias na Educação (EaD), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Especialista em Mídias na Educação**.

Orientador: Alencar Machado

Sant'Ana do Livramento, RS
2017

Jossane Janete Rodrigues Figueiró

**INSERIR VÍDEOS AULA NO ENSINO DE QUÍMICA COMO METODOLOGIA
PRECISA E EFICAZ**

Artigo de conclusão de curso apresentado ao curso de Especialização em Mídias na Educação (EaD), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Especialista em Mídias na Educação**.

Aprovado em 20 de outubro de 2017

Alencar Machado, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

André Zanki Cordenonsi, Dr. (UFSM)

Catherine de Lima Barchet, Ms. (UFSM)

Sant'Ana do Livramento, RS
2017

INSERIR VÍDEOS AULA NO ENSINO DE QUÍMICA COMO METODOLOGIA PRECISA E EFICAZ¹

INSERT VIDEOS AULA IN CHEMISTRY TEACHING AS A PRECISE AND EFFECTIVE METHODOLOGY

Jossane Janete Rodrigues Figueiró²
Alencar Machado³

RESUMO

O que torna um aluno com conhecimento mais amplo é oferecer métodos diferentes daqueles que são trabalhados no dia a dia em sala de aula. Esse artigo relata o trabalho realizado na disciplina de Química em duas séries do ensino médio na escola estadual na cidade de Itaqui, usando a mídia em forma de vídeos aulas para melhorar a aprendizagem dos educandos, esclarecendo o conteúdo sobre as separações e fracionamento das misturas homogêneas e heterogêneas da disciplina. Verificou-se através de uma avaliação discursiva, que muitos alunos estavam com déficit de aprendizagem, quando os docentes ficam paltados em transmitir conhecimento só através do livro didático. Após ver as vídeos aulas, os alunos novamente foram avaliados, portanto foi pedido para identificar as misturas homogêneas e heterogêneas, a fim de apresentar conceitos, exemplos de cada processo de separação das misturas referente ao conteúdo trabalhado e verificou-se um rendimento satisfatório em relação a avaliação anterior. Turma 104: conceito Ruim - baixa de 4,35%, Regular - baixa de 6,52%, Bom - alta de 6,52 % e no Ótimo - alta de 4,35% de rendimento. Turma 105: Ruim - baixa de 2,85%, Regular - baixa 5,72%, Bom - alta de 5,71% e no Ótimo - alta de 2,86%. Considera-se muito importante a aplicação desse método de trabalho a fim de contribuir para uma aprendizagem precisa e eficaz usando as mídias.

DESCRITORES: Aprender; Preciso; Eficaz.

ABSTRACT

What makes a student with broader knowledge is to offer different methods than those that are worked day-to-day in the classroom. This article reports the work carried out in the discipline of Chemistry in two high school series at the state school in the city of Itaqui, using the media in the form of video lessons to improve students' learning, clarifying the content about the separations and fractionation of the homogeneous and heterogeneous mixtures of the discipline. It was verified through a discursive evaluation that many students were deficient in learning, when teachers are guided to transmit knowledge only through the textbook. After viewing the video lessons, the students were evaluated again, so they were asked to identify the homogeneous and heterogeneous mixtures, in order to present concepts, examples of each process of separation of the mixtures related to the content worked and a satisfactory yield was verified in relation to the previous evaluation. Class 104: Bad concept- reduction of 4.35%, Regular – reduction of 6.52%, Good - increase of 6.52% and in Great - increase of 4.35% of yield. Class 105: Bad - reduction of 2.85%, Regular – reduction of 5.72%, Good - increase of 5.71% and in Great - increase of 2.86%. It is considered very important to apply this method of work in order to contribute to a precise and effective learning using the media.

KEYWORDS: Learning; Precision; Efficacy.

¹ Artigo apresentado ao Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Mídias na Educação.

² Aluna do Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria.

³ Professor Orientador, Doutor, Universidade Federal de Santa Maria.

1 INTRODUÇÃO

A educação busca cada vez mais metodologias de ensino para oferecer aos seus alunos uma aprendizagem significativa, precisa e eficaz, porque sabemos que um aluno que tem seus conhecimentos amplos e diversificados estará pronto para enfrentar um campo de trabalho competitivo e promissório, pois tem uma formação de melhor qualidade.

Existem vários tipos de mídias que pode ser usada, nesse trabalho foi escolhido um método de aperfeiçoar os conteúdos usando vídeos aulas. As dificuldades que os alunos apresentaram durante uma avaliação antes de assistirem os vídeos aulas, foram sanadas e o rendimento foi bem mais proveitoso e prazeroso utilizando vídeos aulas. Sendo assim, a questão da pesquisa desse trabalho é, será que é possível melhorar a aprendizagem dos alunos inserindo os vídeos aula no conteúdo de química? . E como podemos solucionar esse problema visível na disciplina de química? . Podemos buscar metodologias diferentes como inserir a mídia no conteúdo de química.

Dessa forma, trabalhar com vídeos aulas traz esclarecimentos para os alunos compreender os processos de separação e fracionamento das misturas homogêneas e heterogêneas, também conseguirá identificar os tipos de separações das misturas em homogêneas ou heterogêneas, após a observação dos experimentos ali apresentados em vídeos aulas eles terão facilidade de colocá-los em prática, de conceituar e exemplificar cada processo das separações e em diferentes contextos relevantes à vida e a natureza.

Há uma necessidade de oferecer formas diferentes para fortalecer a aprendizagem dos alunos, porque eles são curiosos em aprender o novo e estão prontos para saber mais, nesse sentido (FREIRE, 1996, p.15) argumenta que a curiosidade como inquietação indagadora, como inclinação ao desenvolvimento de algo, como pergunta verbalizada ou não, como procura de esclarecimento, como sinal de atenção que surge alerta faz parte integrante do fenômeno vital. Hoje em dia o aluno questiona, indaga o professor, ele quer saber mais.

Esse estudo encontra-se dividido em partes, (i) foi analisado quais as dificuldades dos alunos através de uma avaliação, (ii) apresentado os vídeos aulas com conceitos e experimentação de cada processo de separação e fracionamento das misturas, (iii) aplicou-se uma avaliação que fora feito anteriormente para descrever conceitos, exemplos e identificar os processos de separação da misturas em homogêneas ou heterogêneas ,para obter-se o grau de aprendizagem dos alunos com vídeos aulas apresentadas, com intuito de verificar se o índice de conhecimento elevou-se diante o desenvolvimento do trabalho.

Esse artigo está organizado da seguinte forma, na seção 2 onde é apresentado os conceitos necessários para entender o trabalho desenvolvido com o uso vídeos aulas na disciplina de Química. Na seção 3 descreve o procedimento do trabalho, desde a elaboração, o planejamento e a execução do plano, onde é descrito a metodologia de como foi desenvolvido o trabalho. Na seção 4 apresenta os resultados obtidos e na seção 5 é apresentado as conclusões dos trabalhos realizados.

2 AS MÍDIAS NA DISCIPLINA DE QUÍMICA

A disciplina de Química é uma das ciências que exige bastante dedicação e aperfeiçoamento, porque a cada dia que passa ela está baseada no desenvolvimento econômico e tecnológico, sendo inovada e aperfeiçoada na indústria de medicamentos, cosméticos, utensílios, etc. Por mais que ela é trabalhada experimentalmente ela precisa ser visualizada para que possamos realizar seus procedimentos. (FERREIRA, 1998) diz que “O dito ensino tradicional pode tornar-se mais eficiente e atraente quando se utiliza das tecnologias interativas.” Os conteúdos de Química precisam ser trabalhados de uma maneira diferente, pois ela é uma disciplina que exige interatividade, observação, compreensão e demonstração de resultados e através de vídeo aulas os alunos terão oportunidade de interpretar, diferenciar, exemplificar, observar e identificar os processos de separação e fracionamento das misturas homogêneas e heterogêneas.

No ensino de química, há uma busca incessante para melhorar a qualidade de ensino e o gosto pela mesma, de não ter sentimentos de que são obrigados a assistirem apenas mais uma aula porque faz parte do currículo escolar. Por isso devemos apresentar uma qualidade de ensino além do método de aprendizagem que se tornou rotina, e as tecnologias vieram para melhorar a vida dos docentes e discentes, como uma metodologia lúdica embasada nos conteúdos de Química. (LDB, 1996, p.27) cita no Art. 39 “A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e tecnologia”.

Mas vale apenas ressaltar, conforme ARAÚJO (2004) que não basta introduzir as mídias na educação só para acompanhar o desenvolvimento tecnológico ou só pra passar tempo, mas que deve haver uma preparação dos professores para terem mais segurança, não só para manuseá-los, mas de ter modo seguro e satisfatório, transformando em aliados por parte dos alunos.

2.1 OS VÍDEOS AULA INSERIDAS EM QUÍMICA

É com intuito de fortalecer o conteúdo de química sobre os processos e fracionamentos das misturas, complementando a aprendizagem com vídeo aulas dos conteúdos trabalhados em cima do livro didático, para interligar e interagir com formas diferentes de absorver mais informações que as mesmas irão trazer dentro do contexto escolar e da realidade do aluno, vivenciando fatos no seu dia a dia e construir um espírito empreendedor de assuntos críticos que irão nortear o rumo de sua aprendizagem e formação educacional, usando uma tecnologia acessível, barata e de fácil manuseio que se pode fazer presente com mais frequência no currículo escolar inserindo-as em todas as demais disciplinas e contextualizando no mundo global. Pois a tecnologia é fruto da ciência e da sociedade. O conhecimento tecnológico e o científico são intimamente ligados, conforme, PEQUIS (Projeto de Ensino de Química e Sociedade, p 16). Com certeza, por exemplo, é possível gerar todo um aparato tecnológico para processar informações por meio de máquinas incríveis, através dos conhecimentos adquiridos. A tecnologia disponível pela internet nos proporciona possibilidades diferentes de acessar vários tipos de conhecimentos inserindo-os na disciplina de Química. A mídia trata-se de um elemento essencial na produção dos conhecimentos e na sua reprodução e é transmitido de cultura para cultura, elas faz parte da cultura contemporânea e nela desempenham papéis cada vez mais importantes, como argumenta, (BÉVORT e BELLONI, 2009, p. 1083).

2.1.1 MEIOS DIVERSIFICADOS DE ENSINAR QUÍMICA

Devemos descobrir maneiras diferentes de ensinar os conteúdos de Química com o uso das mídias, para dar uma qualidade boa de ensino, descobrindo falhas no nosso trabalho e superá-las, buscando metodologias diferentes de se ensinar e de preparar nossos alunos para competir lá fora pela busca de um emprego ou satisfação profissional e com um conhecimento amplo e estar certo de que está caminhando para um futuro melhor e de qualidade, como relata, (OLIVEIRA, 2010), sobre a busca para melhorar seus conhecimentos.

Em busca de nova perspectiva, entende-se que a melhoria da qualidade do ensino de química passa pela definição de uma metodologia de ensino que privilegie a contextualização como uma das formas de aquisição de dados da realidade, oportunizando ao aprendiz uma reflexão crítica do mundo e um desenvolvimento cognitivo, através de seu desenvolvimento de forma ativa, criadora e construtiva com conteúdos abordados em sala de aula.

Com preocupação de oferecer uma aprendizagem de qualidade e mais significativa, não podemos deixar de usar as mídias e suas tecnologias que estão ao nosso alcance para fazer a contextualização dos conteúdos trabalhados em química na teórica com a prática, e os discentes só irão desenvolver um pensamento crítico e construtivo quando os professores irão oportunizar aos alunos de terem acesso as mídias como vídeos aulas nos conteúdos de química.

Uma das metodologias no ensino de química são os vídeos aula como apresentados na figura 1.



Figura 1 – Vídeo aula sobre Processos de Separação de Misturas

Fonte: <http://www.youtube.com/watch?V=HvvmwlPVBuc>

Os vídeos aulas apresentadas foram:

Separação de Misturas- Biologia sem limites. ROSBERGUE, Lúcio.

<http://www.youtube.com/watch?V=HvvmwlPVBuc>

Química - Aula 5 : Separação de Misturas. SILVA, Eduardo.

<https://www.youtube.com/watch?V=WJOBOiHCFhc>

3 METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado em duas primeiras séries do ensino médio, uma turma de EJA e a outra de ensino regular, em uma escola estadual no município de Itaqui-Rs. A escola possui sala de vídeo, mas foi através de uma conversa formal com os docentes que se identificou que a mesma não é usada pela maior parte dos educadores para trabalhar vídeos aulas com seus alunos. Portanto buscou-se desenvolver esse trabalho com o intuito de apresentar uma metodologia de ensino com as mídias, usando vídeos aulas para melhorar a aprendizagem dos alunos no processo de separação e fracionamento das misturas homogêneas e heterogêneas na disciplina de Química. Depois de trabalhar o conteúdo em sala de aula com o livro didático, foi realizada uma avaliação com os alunos das duas turmas e a mesma pedia para que os alunos apresentassem conceitos, exemplos e que identificassem os processos de separação e fracionamento das misturas homogêneas e heterogêneas. A turma 104 -EJA ,com 46 alunos, apresentou um rendimento inferior a turma 105- com 35 alunos do ensino regular. Aplicou-se um método que melhorasse a aprendizagem desses alunos, com o uso da mídia através de apresentação de vídeos aulas. Foi apresentado aos alunos duas vídeos aulas para cada turma, durante dois dias, cada aula com duração de 45 minutos, com os intervalos de pausas para que eles pudessem comentar as aulas. As aulas foram bem planejadas e elaboradas, logo após os alunos foram levados para a sala de vídeo e ali se apresentou o conteúdo que já estava sendo trabalhado em sala de aula, só que dessa vez com vídeos aulas. Observou-se cada aluno pelo seu interesse, a atenção e participação, e certificou-se que eles estão interessados em aprender mais e também foi realizado pausas nos vídeos para que eles pudessem argumentar e dialogar aquilo que eles estavam aprendendo. No término das aulas apresentadas, os alunos foram levados para sala de aula onde o professor fez um breve comentário sobre o conteúdo apresentado, permitindo que eles interagissem um com outro. Na etapa final foi realizado uma nova avaliação para que eles apresentassem conceitos e exemplos dos processos de separação e fracionamento das misturas. Com segurança e entusiasmo eles realizaram a avaliação. E o objetivo do trabalho foi verificar se aprendizagem melhorou.

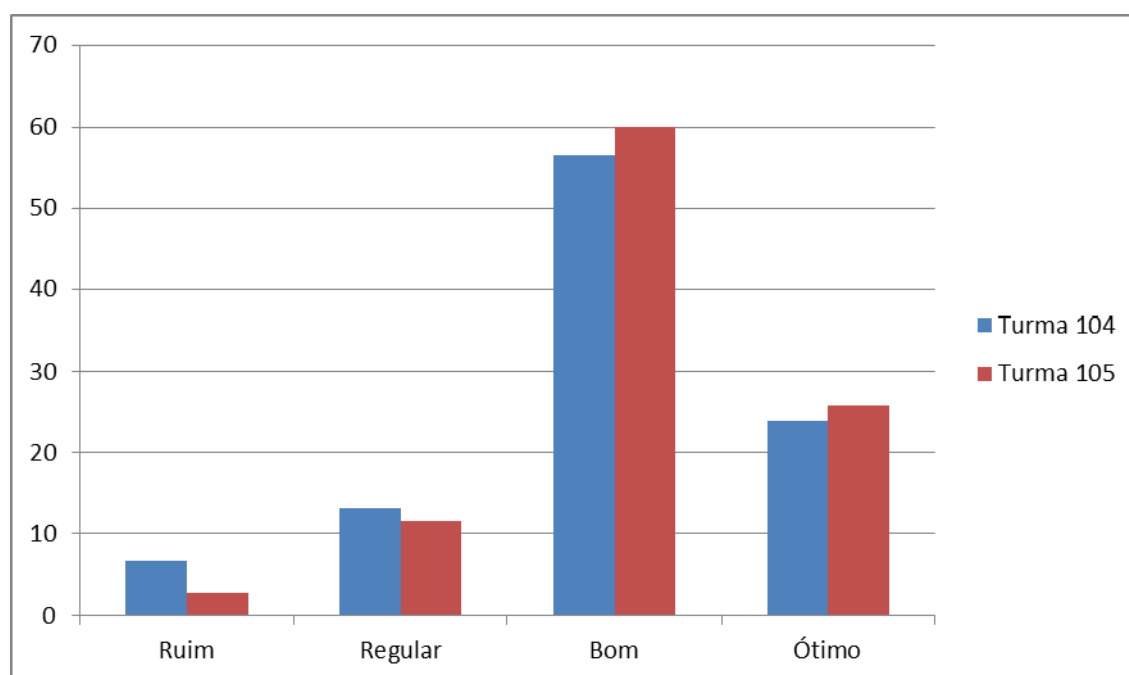
4 RESULTADOS OBTIDOS

Os dados obtidos através da execução das atividades mediadas inserindo a mídia com vídeos aulas para melhorar a aprendizagem dos alunos na disciplina de Química, traba-

lhando o conteúdo sobre o processo de separação e fracionamento das misturas homogêneas e heterogêneas, teve um bom desempenho. Os alunos observaram, compreenderam, identificaram os tipos de separação das misturas em homogêneas ou heterogêneas, também conceituaram e exemplificaram cada item trabalhado dentro do conteúdo de química, demonstrando que a aprendizagem foi reforçada com vídeos aulas trabalhadas. As duas turmas conseguiram elevar seus rendimentos após assistirem os vídeos aula, que foi verificado através de uma avaliação discursiva contendo vinte questões.

Na avaliação discursiva aplicada com os alunos das duas turmas: 104-EJA e 105-Ensino regular, continha vinte questões discursivas, foi considerado como rendimento Ruim quem obteve de 0 até 25% de acertos, Regular de 26% até 50% de acertos, Bom de 51% até 75% de acertos e Ótimo de 76% até 100% de acertos.

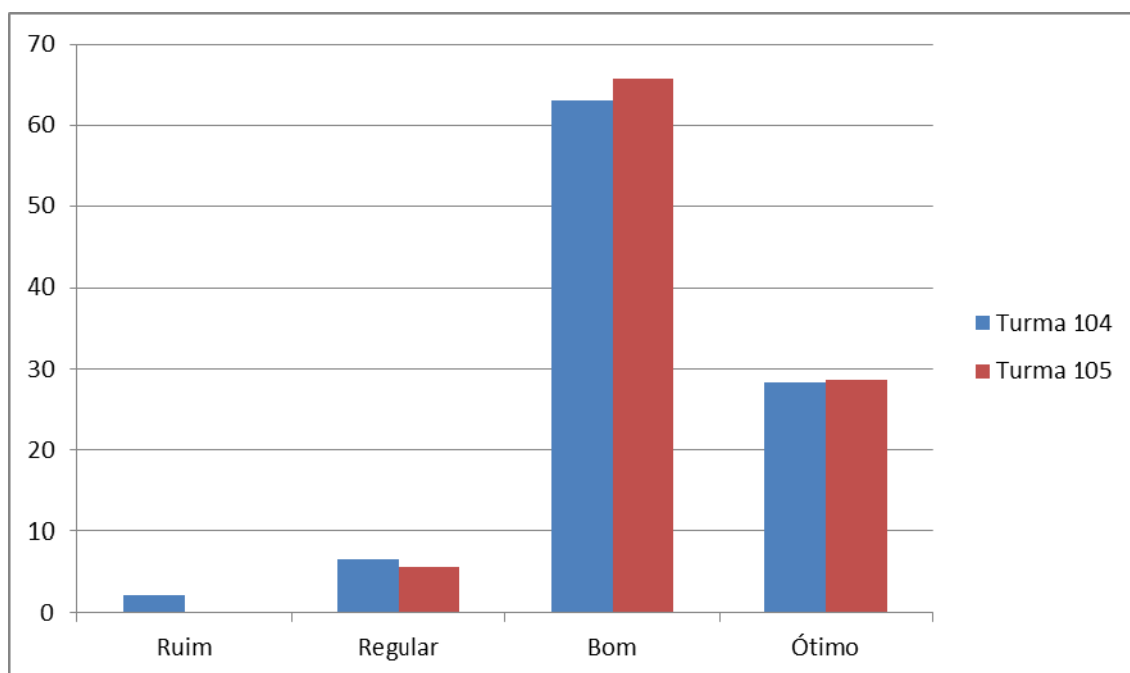
Veja os resultados em porcentagem das avaliações realizadas com os alunos.



Turma 104 - EJA - Médio

Turma 105- Ensino Regular - Médio

Figura 1 – Gráfico: Avaliação realizada com alunos de duas turmas de 1^{as} séries do ensino médio, antes de trabalhar o conteúdo de química sem os vídeos aulas. Rendimento Turma 104, Ruim- 6,52%, Regular- 13,04%, Bom- 56,52%, e Ótimo- 23,91%, Turma 105, Ruim- 2,85%, Regular- 11,43%, Bom- 60% e Ótimo- 25,71%.



Turma 104 – EJA - Médio

Turma 105 - Ensino Regular - Médio

Figura 2 – Gráfico: Avaliação realizada com alunos de duas turmas da 1^{as} séries do ensino médio, após trabalhar o conteúdo com os vídeos aula. Rendimento da Turma 104: Ruim - 2,17%, Regular - 6,52%, Bom- 63,04% e Ótimo - 28,26%, Turma 105: Ruim - 0%, Regular - 5,71%, Bom - 65,71% e Ótimo - 28,57%.

Verificou-se que o uso das mídias com vídeos aulas motivou os alunos a ter interesse em estudar e se dedicar mais na disciplina de Química. Com os resultados obtidos da primeira para segunda avaliação realizada, houve uma aprendizagem significativa mostrando que a turma 104 - EJA, teve uma baixa no item Ruim - 4,35%, Regular - baixa de 6,52%, Bom - alta de 6,52%, Ótimo - alta de 4,35%, e a turma 105-Ensino regular, obteve no item Ruim - baixa 2,17%, Regular- baixa de 5,72%, Bom- alta de 5,71%, Ótimo- alta de 2,86%, ficou claro para todos os alunos e professores da escola em que eles estão inseridos, que a

mídia é muito importante para ser trabalhada com os conteúdos de Química e de outras disciplinas, e que ela pode ser contextualizada mostrando que pode aperfeiçoar a aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mídia inserida nos conteúdos de química como vídeos aulas, pode melhorar a aprendizagem dos educandos. Analisando os resultados obtidos nos gráficos 1 e 2, ficou claro que os alunos tiveram um bom desempenho de aprendizagem do conteúdo dentro contexto da disciplina de química que podem ter sido contribuído pelos vídeos.. É uma harmonia a interação com o conteúdo trabalhado com o livro didático e com vídeos aulas, é uma urgência indispensável no currículo escolar. A eficácia dessa metodologia é uma solução efetiva para ser aplicada em todos os conteúdos de química e demais disciplinas, pois apresenta excelentes resultados quando aplicado, como foi vivenciado pelos próprios alunos com o trabalho realizado. O intuito de trabalhar com vídeos aulas, é de dar qualificação ao estudante para o presente e prepará-lo para prosseguir seus estudos.

A apresentação do conteúdo com as vídeo aulas, foi executado durante o tempo previsto, eles aceitaram o desconhecido com maior facilidade, se descontraíram e demonstraram muito interesse em aprender mais e puderam sanar suas dúvidas em relação ao conteúdo do processo de separação e fracionamento das misturas, não teve rejeição do novo. Essa maneira diversificada de se trabalhar com os alunos, precisa ser discutida nos encontros dos docentes e levada a sério e sem sombra de dúvida, deve ser inserida dentro de todas as escolas.

Com os resultados apresentados, verificou-se que os alunos estão prontos para aceitar novas maneiras de adquirir conhecimentos, e saber que as mídias devem fazer parte do dia a dia do aluno.

Fica como sugestão que todos professores venham utilizar as mídias com seus alunos, principalmente com vídeo aulas, inserindo cada conteúdo dentro do contexto escolar, pautado na realidade do aluno, pois podemos alcançar todos, se melhorarmos a qualidade do ensino, se solucionarmos problemas, como o comodismo por parte de alguns docentes, e mostrar que a aprendizagem fortalecida em cada alunos através das mídias ,teremos um futuro promissório na educação.

É possível sim melhorar a aprendizagem dos alunos inserindo as mídias no conteúdo de química, para enriquecer os conhecimentos dos alunos e superar suas deficiências de aprendizagem. Podemos solucionar esse problema visível na maioria das escolas inserindo as

mídias, usando vídeos aulas para que os alunos venham compreender melhor os conteúdos desenvolvidos dentro da disciplina de Química. As escolas devem adotar as vídeo aulas como complemento do ensino da química, articulando assim dentro de todos os seus conteúdos a serem trabalhados. Pode-se buscar metodologias diferentes para inserir a mídia no conteúdo de química, porque existem várias maneiras diversificadas de se trabalhar com as mídias dentro do conteúdo da química, para que o aluno possa melhorar sua aprendizagem ele precisa dialogar, pesquisar ,interagir com vários colegas e professores, isso faz com que o aluno sintase construtor do conhecimento adquirido e que contribuiu para aprendizagem de seus colegas, ele se sentirá valorizado. Não tem como deixar as mídias fora dos conteúdos de química.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FERREIRA, V.F. **As Tecnologias interativas na educação no ensino: Química**, Nova Era. 21, 780, São Paulo, 1998.

LDB, **lei e Diretrizes da Educação Básica Nacional**. 11ª edição, p. 27, Lei nº 9.394, dez 1996, Disponível em: < <http://www.ufsj.edu.br/portal/2-repositorio/File/Proen/ldb-11ed.pdf>>. Acesso em: 17 maio, 2017.

ARAÚJO, M. I. de M. **Uma Abordagem sobre as tecnologia da informação e da comunicação na formação de Professores**. P.66, 2004, Maceió: EDUFAL.

PEQUIS, Projeto de Ensino de Química e Sociedade. **Química Cidadã**. Ensino Médio-Química-1ª Série, p.16, 2ª edição, São Paulo, 2013.

BÉVORT, Evelyne; BELLONI, Maria Luiza. **Mídia-Educação: conceito, história e perspectivas**. Educ. Soc. Campinas, vol.30, n. 109, p. 1081-1102, set.- dez. 2009.

OLIVEIRA, Henrique Rolim Soares. **A Abordagem da interdisciplinaridade, Contextualização e Experimentação nos livros didáticos de Química do Ensino Médio**. Monografia (Curso de Licenciatura em Química). Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza - CE, 2010.

ROSBERGUE, Lúcio. **Separação de Misturas**- Biologia sem Limites. Disponível em: <<http://www.nwww.youtube.com/watch?V=Hvvmw1>>. Acesso em: 17 maio, 2017.

SILVA, Eduardo. **Separação de Misturas**. Química - Aula 5 . Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?V=WJOB0iHCFhc>. Acesso em 17 maio, 2017.