



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E APLICADAS – CCEA  
GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ – CAMPUS VII**

**VANDERLÉA DO NASCIMENTO CORDEIRO**

**AS DIFICULDADES DE ENSINAR E APRENDER QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO  
EM UMA ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PATOS - PB**

**Patos – PB**

**2016**

**VANDERLÉA DO NASCIMENTO CORDEIRO**

**AS DIFICULDADES DE ENSINAR E APRENDER QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO  
EM UMA ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PATOS - PB**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado à coordenação do curso licenciatura em ciências exatas da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB-Campus VII) como requisito para obtenção do grau de licenciada em ciências exatas.

**Orientador: Prof. Esp. Jorge Miguel Lima Oliveira**

**Patos – PB**

**2016**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

C794d Cordeiro, Vanderléa do Nascimento

As dificuldades de ensinar e aprender Química no ensino médio em uma escola pública no Município de Patos - PB [manuscrito] / Vanderleia do Nascimento Cordeiro. - 2016. 52 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Exatas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2016.

"Orientação: Prof. Esp. Jorge Miguel Lima Oliveira, CCEA".

1. Ensino de Química. 2. Dificuldades de aprendizagem. 3. Estudantes de Química. 4. Professores de Química. I. Título.

21. ed. CDD 372.8

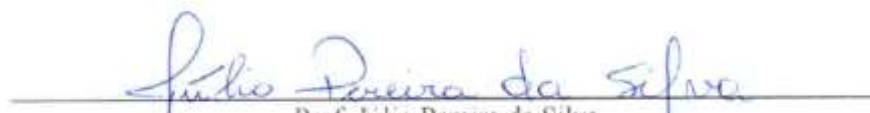
VANDERLÉA DO NASCIMENTO CORDEIRO

AS DIFICULDADES DE ENSINAR E APRENDER QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO  
POR ALUNOS E PROFESSORES DE UMA ESCOLA ESTADUAL DA CIDADE DE  
PATOS-PB

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado à banca examinadora  
da Universidade Estadual da  
Paraíba, como exigência para  
obtenção do grau de Licenciatura em  
Ciências Exatas com habilitação em  
Química.

Monografia submetida e aprovada em 03/07/2016 pela banca  
examinadora:

  
Prof. Jorge Miguel Lima Oliveira  
Orientador - UEPB

  
Prof. Júlio Pereira da Silva  
Examinador - UEPB

  
Prof. Marília Felix da Silva  
Examinador - UEPB

PATOS/PB

2016

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho primeiramente a Deus por me dar força e coragem para enfrentar as dificuldades durante esta caminhada e toda a vida.

Aos meus pais José Betânio Cordeiro e Maria D'guiado Nascimento Cordeiro por estarem sempre presente me ajudando, apoio dando força para eu chegar ao término desse curso.

A todos meus queridos professores pelo incentivo, paciência e orientação durante esta caminhada.

## AGRADECIMENTO

A Deus, pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Aos meus pais, José Betânio e Maria D`guia pela orientação, dedicação e incentivo nessa fase do meu curso de graduação e durante toda minha vida.

Aos meus irmãos Alexandra, Ivonaldo, José Betânio Júnior, Antônio Carlos e Reginaldo que sempre estiveram dispostos a ajudar no que foi necessário.

As minhas amigas e amigos Joelma Regane, Joana Dar`c Souza, Jacqueline Palmeira, Miriam Rodrigues, Dayana Oliveira, Naiana Mayara, Renata Vieira, José Erlandio, Bruno Pires, José Rodrigues ,Hallyson, Wedson por ter mim acompanhado durante toda essa caminhada, e especial ao colega Rodolfo pelo incentivo e conselhos quando pensei em desistir.

Aos professores e colegas que colaboraram com as diversas discussões durante todo o curso, principalmente ao professor Jorge Miguel Lima Oliveira meu orientador e Soraia Carvalho pela paciência, dedicação e orientações sempre que precisei.

Aos meus alunos de estágio, pelo respeito e carinho que estiveram e tem por mim sempre que me encontram.

Ao meu noivo Suenio, pela dedicação, compreensão e presença constante durante toda essa fase, me ouvindo e me ajudando.

As minhas colegas de trabalho, Ednalva, Ingles, Betania, Lilia, Werica, Josineide, Josilene, Giovana, pois sempre que precisei estavam ali me apoiando dando força e ajudar das mais diversas maneiras.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização deste trabalho.

## RESUMO

Um dos grandes desafios atuais do ensino de Química é estabelecer uma relação entre o que se ensina e o cotidiano dos alunos, uma vez que os conceitos que eles trazem para a sala de aula muitas vezes são distorcidos considerando disciplina chata e sem utilidade para sua vida. Assim, o presente trabalho tem como objetivo geral identificar as possíveis dificuldades do professor ensinar e do aluno aprender Química no Ensino Médio para o cotidiano, tem como objetivos específicos investigar de onde vêm as possíveis dificuldades entre ambos os envolvidos e sugerir possíveis possibilidades de amenizar esse problema. Os dados foram coletados através de uma pesquisa investigativa sendo aplicado questionários quantitativos a 42 alunos e 10 professores de uma escola pública do município de Patos-Pb. Onde obtivemos os seguintes resultados: 29 alunos gostam da disciplina de Química e 13 não gosta. 14 alunos consideram a metodologia dos professores de fácil compreensão e 26 considera difícil. 36 alunos estudam fora da sala de aula, 6 não tem interesse pela disciplina não realizando qualquer outro tipo de atividade extrassala. 6 professores são formados na área que lecionam, 1 está cursando graduação, 3 são formados em outras áreas porém lecionam Química para completar a carga horária. Para se tornarem atualizados em relação à disciplina 1 professor faz mestrado, 4 pós graduação, 3 participam de congressos sendo que os 10 fazem leitura de livros relacionando os conteúdos com o que estão ensinando. Os 10 professores consideram as maiores dificuldades enfrentadas em sala de aula o desinteresse dos alunos e a desvalorização dos profissionais por parte dos governantes. Concluímos com nossa pesquisa que são vários os fatores que levam alunos e professores a terem dificuldades em sala de aula e essa problemática está longe de ser solucionada, porém cabe a nós futuros profissionais tentar solucionar esses problemas introduzindo novos métodos eficazes e interessantes para amenizar um pouco essas dificuldades.

**Palavras-chave:** Ensino de Química. Dificuldades. Discentes. Docentes.

## ABSTRACT

One of the main challenges chemistry teaching is to establish a relationship between what is taught and the daily lives of students, since the concepts they bring to the classroom are often distorted considering boring and useless discipline to your life . So, the present work has the general objective to identify the possible difficulties of the teacher teaching and student learning chemistry in high school to the everyday, has specific objectives investigate where they come from the possible difficulties between both involved and suggest possible options to diminish this problem. Data were collected through an investigative research being applied qualitative quantitative questionnaires to 42 students and 10 teachers from a public school in the city of Patos-Pb. Where we obtained the following results: 29 students like the subject of chemistry and 13 do not. 14 students consider the methodology of easy understanding of teachers and 26 considered difficult. 36 students studying outside the classroom, 6 has not interest in the discipline not performing any other extra activity room. 6 teachers are trained in the area who teach, 1 is attending graduation, 3 are formed in other areas but teach Chemistry to complete the hourly charge. To become current with discipline will one teacher is Master, 4 graduate, 3 participate in conferences of which 10 are reading books relating the content with what they are teaching. The 10 teachers consider the greatest difficulties in the classroom the students' disinterest and the devaluation of the professionals by governments. We conclude with our research that there are several factors that lead students and teachers have difficulty in the classroom and this problem is far from solved, but it is up to future professionals we try to solve these problems by introducing effective new and interesting methods to ease a bit these difficulties.

Keywords: Chemistry Teaching. Difficulties. Students. Teachers.



## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 01:</b> Você gosta da disciplina de Química?.....	27
<b>Gráfico 02:</b> Qual a metodologia utilizada nas aulas de química pelo seu professor?.....	27
<b>Gráfico 03:</b> A maneira como é explicada os conteúdos facilita ou dificulta a sua compreensão?.....	28
<b>Gráfico 04:</b> O que o professor faz para facilitar a compreensão dos alunos quando o conteúdo não está sendo entendido?.....	39
<b>Gráfico 05:</b> Como sabemos a disciplina de química é considerada por muitos estudantes difíceis, o que você como estudante faz para acompanha o conteúdo que é explicado pelo seu professor?.....	30
<b>Gráfico 06:</b> Você costuma procura saber onde são usados os conteúdos de Química no seu cotidiano?.....	32
<b>Gráfico 07:</b> Você é formado na área que leciona?.....	33
<b>Gráfico 08:</b> Como sabe a disciplina de Química é uma área recente no currículo escolar e sempre está se inovando. O que você como professor faz para se manter informado e atualizado em relação ao ensino aprendizagem desta disciplina?.....	34
<b>Gráfico 09:</b> A Química como instrumento de ensino aprendizagem requer uma série de cuidado em especiais aulas experimentais. Como professor dessa disciplina o que você utiliza para tornar suas aulas atrativas e interessantes?.....	35
<b>Gráfico 10:</b> Com qual frequência é utilizado experimentos nas suas aulas?.....	36
<b>Gráfico 11:</b> Quais as maiores dificuldades enfrentadas em sala de aula?.....	37

## LISTA DE FOTOS

- Foto 01:** Alunos do terceiro ano respondendo o questionário.....44
- Foto 02:** Alunos do segundo ano fazendo experimentos em sala de aula com produtos que usamos no nosso cotidiano. (maratona de ácidos e bases funções inorgânicas).....45
- Foto 03:** Alunos do segundo ano fazendo experimentos em sala de aula com produtos que usamos no nosso cotidiano. (maratona de ácidos e bases funções inorgânicas).....45
- Foto 04:** Alunos do terceiro ano jogando um bingo com as cadeias carbônicas.....46
- Foto 05:** Alunos do terceiro ano jogando um bingo com as cadeias carbônicas.....46
- Foto 06:** Alunos do terceiro ano jogando um bingo com as cadeias carbônicas.....47

## **LISTA DE SIGLAS**

**CNE** - Conselho Nacional de Educação

**DCNEM** - Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio

**LDB** - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

**MEC** - Ministério da Educação e Cultura

**PC** - Conselho Pleno

**PCN** - Parâmetros Curriculares Nacionais

**PCNEM** - Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. O ENSINO DE QUÍMICA E A FORMAÇÃO DE PROFESSOR.....	14
2.1 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA E A FORMAÇÃO DE PROFESSOR.....	14
2.2 O JOGO NA PERSPECTIVA DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM. .....	17
2.3 O PROCESSO DE AVALIAÇÃO E O PAPEL DO PROFESSOR .....	20
3. METODOLOGIA.....	23
3.1 BREVE HISTÓRICO.....	21
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	25
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	39
REFERÊNCIAS .....	41
ANEXOS.....	44

## 1. INTRODUÇÃO

As ciências exatas, em especial a disciplina de Química é, ainda hoje, um desafio para muitos educadores e educandos. Percebemos que há uma insatisfação muito grande por parte dos educadores, que não conseguem atingir certos objetivos educacionais propostos, uma desmotivação entre os educandos, que consideram a Química uma disciplina difícil e que exige muita memorização e sem utilidade para sua vida.

Muitos estudantes do Ensino Médio apresentam dificuldades em compreender alguns conceitos científicos, e quando se trata das disciplinas que compõem as ciências exatas (Química, Física e Matemática) são vistas com pouco interesse pelos estudantes, sendo consideradas “bicho de sete cabeças”, mesmo estas ciências sendo de fundamental importância, apresentando um corpo de conhecimento que contribui para o desenvolvimento do senso crítico e para compreensão de fenômenos que ocorrem a todo momento em nosso cotidiano.

Podemos atribuir tanto desinteresse a diversos fatores como o fato de grande parte das escolas pública ou privadas não possuírem, ou não utilizarem laboratórios, são poucas as bibliotecas exploradas, falta utilizar mais recursos multimídia e métodos interativos de aprendizagem como jogos, dentre outros, onde pode se realizar a integração dos alunos com assuntos em sala de aula.

Segundo Uesberco & Salvador, (2002, p.3) “[...] Embora às vezes não se perceba, esta ciência está presente no nosso dia- a- dia e é parte importante dele, pois a aplicação dos conhecimentos Químicos tem reflexos diretos sobre a qualidade de vida das populações e sobre o equilíbrio dos ambientes da terra”.

Para Figueiredo (2012), “A falta de contextualização no ensino de Química com as situações cotidianas do aluno acarreta o desinteresse e uma série de dificuldades no aprendizado dos mesmos”. A disciplina quando trabalhada de forma contextualizada ressalta em um melhor desempenho tanto do conteúdo estudado quanto da vida em sociedade. Neste sentido, podemos observar que os professores têm muitas dificuldades de integrar a disciplina de Química no cotidiano dos seus alunos trabalhando apenas aulas teóricas com a atualização

do livro didático com poucos experimentos em laboratórios ou simples jogos que os próprios alunos poderiam confeccionar, poucos exemplos contextualizando como atividades simples do dia a dia.

É importante que novas propostas de ensino sejam capazes de contextualizar o ensino de Química e o cotidiano dos alunos mostrando a importância do processo ensino-aprendizagem de forma interdisciplinar, ligando os acontecimentos da nossa vida ao processo sociocultural da Química, processo este que demonstra a evolução da disciplina entre a sociedade em especial a sociedade estudantil.

A Química é uma disciplina muito carente no âmbito escolar quando se trata dos conteúdos voltados para a realidade dos alunos também são muitos os professores que tem problemas para ensinar essa disciplina assim procuramos saber porque tantas dificuldades, pois sabemos que essa é uma disciplina tão presente e importante em nosso cotidiano decorrendo assim a escola do tema em estudo, as dificuldades de ensinar e aprender Química no Ensino Médio.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - PCNEM (BRASIL, 2002) ressaltam que os conteúdos abordados no ensino de Química não devem se resumir à mera transmissão de informações, a qual não apresenta qualquer relação com o cotidiano do aluno, seus interesses e suas vivências.

Os PCNEM enfatizam que os professores ao ensinar os conteúdos para seus alunos tenham a preocupação de desenvolver atividades voltadas para a realidade dos estudantes onde eles possam vivenciar aqueles momentos relacionando com acontecimentos do seu cotidiano não ensine determinados conteúdos apenas por está nos conteúdos programados do currículo.

A Química é uma disciplina fantástica praticamos em todo tempo á todo momento em nossas atividades diárias, no ato de cozinhar, lavar roupas, tomar remédios, entre muitas outras atividades demonstra o quanto a química está presente no nosso cotidiano, os professores devem trabalhar mostrando onde ocorrem determinados fenômenos abordando os conteúdos com os acontecimentos no contexto dos alunos facilitando a compreensão dos mesmos.

O presente trabalho tem como objetivo geral identificar as possíveis dificuldades do professor ensinar e do aluno aprender Química no Ensino Médio para o cotidiano, tem como objetivos específicos investigar de onde vêm as possíveis dificuldades entre ambos os envolvidos e sugerir possíveis possibilidades de amenizar essa questão.

A pesquisa foi realizada em uma Escola Estadual de ensino médio da Cidade de Patos–PB no ano de 2015

O referido trabalho encontra-se organizado em seções. A primeira seção apresenta o referencial teórico, enfatizando o Ensino de Química e a Formação de Professores. Destaca também atividades lúdicas como incentivo na perspectiva do processo de ensino e aprendizagem, destaca-se ainda o processo de avaliação e o papel do professor nas aulas de Química.

A segunda seção tem por finalidade descrever o tipo de pesquisa utilizada, bem como a localização da escola e a população estudada.

A terceira seção apresenta uma análise quanti-qualitativa dos questionários aplicados, em forma de gráficos.

A última seção apresenta as considerações finais do trabalho.

## **2. O ENSINO DE QUÍMICA E A FORMAÇÃO DE PROFESSOR**

### **2.1 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA E A FORMAÇÃO DE PROFESSOR**

A formação de professores das ciências em especial da área de Química, de um modo geral, tem sido pensada no sentido de superar modelos curriculares tradicionais. Contudo, ainda persistem concepções reducionistas de formação, na qual se privilegiam o domínio de conteúdos específicos levando a um grande prejuízo aos conhecimentos didático-pedagógicos, que são também essenciais para a formação da identidade profissional docente.

A atividade docente não é exercida sobre um objeto, sobre um fenômeno a ser conhecido ou uma obra a ser produzida. Ela é realizada concretamente numa rede de interações com outras pessoas, num contexto onde o elemento humano é determinante e dominante e onde estão presentes símbolos, valores, sentimentos, atitudes, que são passíveis de interpretação e decisão (SILVA, 2009).

A formação de professores deveria ter como intuito formar pessoas críticas que possam transmitir não só conhecimentos sobre determinados conteúdos para seus educandos, mas passar experiências do seu cotidiano, transformando o conhecimento dos alunos deixando mais informado da realidade que lhes rodeiam, porém na maioria dos casos neste período de formação os professores aprendem apenas como ensinar os conteúdos de forma tradicional.

Segundo Guimarães (2004), o educador é o sujeito responsável e fundamental por qualquer mudança significativa que possa ocorrer na educação escolar. Sabemos que a educação é a base da personalidade de qualquer ser humano. Podemos perceber que tanto alunos como professores estão tendo muitas dificuldades durante as aulas e quando se trata das aulas de exatas o quadro é bem crítico, pois os alunos devem elaborar suas próprias respostas, respostas estas que para muitos são quase impossíveis, pois as disciplinas são difíceis e concretas.

Ainda neste sentido Moreira (1990), afirmar ser fundamental pensar a formação do professor - pesquisador frente a processo de ensino-aprendizagem com olhar de abertura e crítica, porque ele poderá gerar novas teorias norteadoras das práticas pedagógicas específicas. Quando falamos ou simplesmente pensamos em educação pressupõe pensar a formação docente e a prática pedagógica com qualidade, porém se faz necessário entender a formação do professor para o desenvolvimento dos saberes docentes, o que exige



qualificação, valorização profissional e políticas adequadas, considerando o lócus de trabalho do educador.

Na verdade, é o professor o sujeito capaz de agir, refletir, significar e planejar o processo que de fato acontece no interior da sala de aula, tornando-se o real construtor de novas teses e atitudes em relação a ele. Para tanto, é preciso que este professor detenha um suporte teórico sólido sobre teorias de ensino e aprendizagem.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) (BRASIL, 2000), enfoca, a educação com a função de habilitar os indivíduos para renovar continuamente a sua compreensão de um mundo em mudança. Neste contexto, os conhecimentos básicos necessários para o entendimento das ferramentas Químicas são abordados no próprio processo educativo realizado na escola.

Estamos vivendo em uma época de muitas transformações, momentos de muitas incertezas. Assiste-se a uma valorização da produtividade, da competitividade nos diversos segmentos da vida humana, inclusive na educação. Neste contexto está incluída a figura do educador e os saberes que servem de base para a sua prática educativa. Saber este que não pode ser desvinculado das outras dimensões do ensino, de sua formação e de sua epistemologia da prática.

O contexto do mundo globalizado exige do estudante a capacidade de analisar, julgar, se posicionar e tomar decisões pelas quais ele se sinta responsável e possa ser responsabilizado. Não é mais cabível que as aulas do ensino básico apenas treina o aluno a dar respostas prontas e acabadas. Além disso, a grande complexidade do contexto mundial não admite mais um ensino que apenas prepara o aluno para vencer processos seletivos que lhe permita ingressar na universidade.

Neste sentido, destaca-se uma importante medida estabelecida pelo MEC para a formação de professores da Educação Básica. O artigo 7º da Resolução no 001/2002-CNE/CP/MEC determina que os Cursos de Licenciatura tenham identidade própria. Desse modo, espera-se que as Licenciaturas em Química possam desempenhar verdadeiramente o seu papel de formar professores competentes e habilitados a dar significado ao aprendizado de Química para nossos estudantes do Ensino Básico.

De acordo com Santos (2011), mesmo os cursos tendo avançado na inserção de disciplinas como Prática de Ensino Estágio Supervisionado, etc. com o objetivo de alcançar uma melhoria qualitativa na formação de professores, observa-se que muitos currículos ainda

não oferecem bases teóricas, conceituais e práticas para que os professores em formação estejam aptos a atender as diferentes demandas pedagógicas.

Podemos observar o despreparo didático de muitos professores da área de Química, que possuem ótimas formações específicas, mas nenhuma ou quase nenhuma formação pedagógica, restringindo suas opções de agir como facilitador da aprendizagem. Nesse sentido é importante considerar que tipo de público os futuros professores de Química deverão se preparar para atender. É necessário romper com a excessiva preocupação em cumprir com ementas de conteúdos que acaba por minimizar a reflexão que deve ser feita sobre os contextos e as especificidades dos grupos de sujeitos que estão no espaço escolar e precisam ser atendidos com uma educação inovadora e de qualidade.

Muitos são os fatores que influenciam no aprendizado ou na falta deste na disciplina de Química, principalmente em conteúdos que exigem um conhecimento mais aprofundado da ciência, pois para Maldaner(1999), isso acontece porque a maioria dos profissionais de Química torna-se docente na área como consequência do que estuda na universidade e as vagas ofertadas e não por vontade própria. Surge, então, a concepção de que para se ensinar as disciplinas de Exatas é necessário apenas conhecer bem os conteúdos e saber alguns métodos para transmiti-lo de forma agradável aos alunos. O professor com este perfil é facilmente identificado pelos alunos que frequentemente dizem que “sabem a matéria, mas não consegue transmiti- lá”.

Mais uma questão indiscutível diz respeito a sua complexidade, e a necessidade de uma alfabetização científica prévia, para a formação de um aluno capaz de satisfazer as necessidades profissionais atuais.

O Ensino Médio tem como finalidade a formação para a cidadania e para o mundo do trabalho, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) (BRASIL, 1996), neste sentido tornasse necessário repensar os conteúdos Químicos a serem estudados em sala de aula e também as estratégias de ensino e metodológicas a serem adotadas, uma vez que listas lineares e fragmentadas de conceitos científicos parecem não dar conta da formação desejada.

Visando promover um Ensino de Química de qualidade e mais significativo aos alunos, os PCNEM (BRASIL, 2000) sugerem a utilização de temas para contextualização do conhecimento Químico e estabelecimento de inter-relações com os vários campos da ciência. A contextualização dos conteúdos, por sua vez, poderá aproximar os conhecimentos estudados em sala de aula aos acontecimentos do dia a dia, motivando e despertando o

interesse dos educandos pelo conhecimento químico, promovendo sua curiosidade e tornando a aula mais prazerosa. Essa ideia também é amplamente defendida nas diretrizes curriculares nacionais gerais para a educação básica (BRASIL, 2010) e nas diretrizes curriculares para o ensino médio (DCNEM) (BRASIL, 2011), que argumentam em favor do desenvolvimento de práticas educativas pautadas em temas com caráter de transversalidade, advindos da realidade do aluno.

## 2.2 O JOGO NA PERSPECTIVA DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.

O processo educativo contemporâneo tem exigido cada vez mais qualificação e mudança de postura dos educadores, a fim de que, gradativamente, abandone as abordagens tradicionais e possam desenvolver trabalhos, de forma criativa e lúdica onde, os educandos tenham melhor aproveitamento no ensino aprendizagem desenvolvendo habilidade para realizar análises e reflexões sobre conteúdos que possam servir como base para sua vida cotidiana.

Oliveira (2004), destaca que muitos estudos e pesquisas mostram que o Ensino de Química é em geral tradicional, centralizando-se na simples memorização e repetição de nomes, fórmulas e cálculos, totalmente desvinculados do dia a dia e da realidade em que os alunos se encontram atualmente.

Tanto os educadores como os educandos necessitam ter clareza sobre os principais problemas dos processos de ensino aprendizagem que possam estar se tornando obstáculos para a compreensão dos conteúdos abordados em sala de aula, entretanto, grande parte dos educadores, não consegue ensinar conteúdos de forma clara e objetiva e os educandos não consegue realizar as abstrações necessárias para a compreensão dos mesmos, tornando as aulas monótonas desinteressantes desestimulando os envolvidos neste processo, neste sentido experimentações e jogos educativos seriam boas opções para tornar as aulas mais estimulantes e interessantes.

Santana (2008), afirma que o ensino lúdico é uma importante ferramenta na qual o Professor deve oferecer possibilidades para elaboração de novos conhecimentos, pois o educador não pode ser apenas transmissor de conteúdos, eles podem adotar contextualização

e não somente a memorização, dos conceitos, símbolos e fórmulas no qual os estudantes possam semelhar conteúdos com assuntos do seu cotidiano.

Miranda (2001), afirma que a utilização de jogos em sala de aula pode trazer benefícios pedagógicos a fenômenos diretamente ligados à aprendizagem: cognição, afeição, socialização, motivação a criatividade em especial nas aulas de Química por ser consideradas disciplinas muito difíceis e de pouca aceitação por parte da maioria dos alunos que jugam não ter serventia para sua vida cotidiana. As atividades lúdicas têm ganhado seu espaço no campo da didática e é reconhecido como novos método que favorece a construção do conhecimento científico assim como outras habilidades de interação sociais e afetivas.

Segundo Guimarães (2006), Os jogos quando são trabalhados de forma pedagógica traz grandes benefícios para os educandos, além de ser fonte de prazer e descoberta para o aluno é a tradução do contexto sociocultural histórico, refletido na cultura, podendo contribuir significativamente para o processo de construção do conhecimento do aluno como mediadores da aprendizagem significativa.

As atividades lúdicas podem ser compreendidas como instrumentos motivadores para o ensino de Química, já que, atraem os alunos contribuindo para socialização em grupo, além de possuir duas funções, a lúdica e a educativa. A função lúdica relaciona a diversão e o prazer proporcionados pela atividade, e a educativa inclui a apreensão de conhecimentos.

O uso de jogos está descrito nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), pois desenvolve a capacidade afetiva e as relações interpessoais, permitindo ao aluno colocar-se no ponto de vista do outro, refletindo, assim, sobre os seus próprios pensamentos (Brasil, 1997). Os PCN+ Ensino Médio consideram importante à diversificação dos recursos e materiais didáticos por meio de modelos, figuras, ilustrações, jogos educacionais e experimentação investigativa, pois promover um aumento na qualidade do ensino, tornando a sala de aula mais agradável e atraente para os alunos.

Para Bomtempo (1999), “o jogo ou brinquedo são, portanto, fatores de comunicação mais amplos do que a linguagem, pois propiciam o diálogo entre pessoas de culturas diferentes”. Alguns aspectos importantes no uso dos jogos educacionais são o baixo custo para a sua aplicação, a possibilidade de empregá-los em sala de aula e a dispensa de equipamentos auxiliares. Entretanto, essa ferramenta não deve ser considerada apenas como

uma diversão, muito menos constituir-se a única estratégia de ensino, mas uma maneira mais harmônica de interação entre os alunos, que se tornam agentes ativos na construção do seu próprio saber.

Os jogos podem ser ótimos instrumentos de trabalho e um bom auxiliador processo de conhecimento, pois podem ser confeccionado pelos próprios alunos através de matérias recicláveis ou de baixo custo e com conteúdos que estejam sendo apresentados naquele momento onde os alunos para criar o jogo, busquem seus próprios métodos através de pesquisas, estudar extrassala para poder montar e saber jogar depois.

As atividades lúdicas, além de ser fonte de prazer e descoberta para o aluno é a tradução do contexto sociocultural histórico refletido e contribuir significativamente para o processo de construção do conhecimento do aluno.

O objetivo da atividade lúdica não é apenas levar o aluno a memorizar mais facilmente o assunto abordado, mas sim introduzir o raciocínio do aluno, a reflexão, o pensamento e conseqüentemente a construção do seu conhecimento, onde promove a construção do conhecimento cognitivo, físico, social e psicomotor. Além do desenvolvimento de competências e habilidades necessárias às práticas educacionais da atualidade (GUIMARÃES, 2006, P.11).

Desta forma, os jogos trabalhados em sala de aula devem ter aspectos educativos e didáticos, onde os alunos possam ter além do prazer do jogo por se só aprendam os conteúdos programados, pois um jogo pode localizar-se no planejamento didático do professor para ilustrar aspectos relevantes, contextualizar e interdisciplinar os conteúdos ao conhecimento do aluno, não apenas para preencher lacunas de horários ou tornar o ensino da disciplina mais divertido.

Neste sentido podemos perceber que a uma diferença entre jogos educativos e jogos didáticos. O primeiro envolve ações ativas e dinâmicas, permitindo amplas ações na esfera corporal cognitiva, afetivas e sociais do estudante, ações essas orientadas pelo professor, podendo ocorrer em diversos locais. O segundo é aquele que está diretamente relacionado ao ensino de conceitos ou conteúdos, organizados e que mantém um equilíbrio entre a função lúdica e a função educativa do jogo, sendo em geral realizado na sala de aula ou em laboratórios.

Os jogos são importantes para os processos ensino aprendizagem em especial nas aulas de Química, pois estimula as várias inteligências, permitindo que os educandos se

envolvam em tudo que estejam realizando de forma significativa tirando a ideia que Química é uma disciplina chata e sem utilidade. Através do lúdico o educador pode desenvolver atividades divertidas onde além de se aprender os conteúdos trabalhados e ensine aos educandos a discernir valores éticos e morais formando cidadãos conscientes dos seus valores e deveres e de suas responsabilidades além de proporcionar situações em que haja uma interação maior entre os alunos e professores diferenciando as aulas do cotidiano saindo da rotina de aulas tradicionais envolvendo em um novo universo de aprendizagem por prazer.

Os jogos educativos com finalidades pedagógicas revelam a sua importância, pois promovem situações de ensino-aprendizagem e aumentam a construção do conhecimento, introduzindo atividades lúdicas e prazerosas, desenvolvendo a capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora. A estimulação, a variedade, o interesse, a concentração e a motivação são igualmente proporcionados pela situação lúdica, pois geram situações em que educadores e educandos se aproximem quebrando certos receios de que apenas os educadores sabem tudo e os educandos estão ali apenas para aprender, pois através dos jogos nas salas de aulas ambos se comunicam dividindo e trocando experiências.

### 2.3 O PROCESSO DE AVALIAÇÃO E O PAPEL DO PROFESSOR NAS AULAS DE QUÍMICA.

De acordo com Mendez (2002) “[...] avaliar é construir o conhecimento por vias heurísticas de descobrimento. Quem avalia com intenção formativa quer conhecer a qualidade dos processos e dos resultado”. A avaliação tem por finalidade acompanhar os processos de aprendizagem escolar, compreender como está o desenvolvimento dos estudantes em relação aos conteúdos estudados e para o planejamento e replanejamento contínuo das atividades de professores em sala de aula com seus alunos, pois as provas que se utiliza não devem ser os únicos instrumentos de avaliação que os professores venham a utilizar, mas na maioria dos casos são os instrumentos que têm maior peso e os mais comumente usados. Porém não é difícil observar que para muitos alunos aprender não se remete apenas a aplicação de provas, pois deve ser uma construção significativa das partes.

A avaliação é um processo pelo qual o aluno tem como direito a garantia de uma educação qualificativa. Neste sentido a legislação educacional vigente e as reformas que vêm sendo introduzidas no sistema educacional, estadual e municipal nos últimos anos, trouxeram

consigo uma nova perspectiva para a abordagem da formação e da carreira dos professores, que abre possibilidades interessantes.

Segundo Vilarinho (1983) com a Lei 5692/71, que fixa as Diretrizes e as Bases do Sistema Educacional Brasileiro, a avaliação ganha um enfoque mais abrangente e dinâmico. Passa a ser encarada como um processo constante e contínuo, onde há predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e os professores ficam sendo a chave principal desse processo podendo desempenhar um papel determinante no desenvolvimento da avaliação de uma variedade de aprendizagens que os seus alunos têm que adquirir. Nesse sentido é fundamental que, entre outros, eles sejam possuidores de profundos conhecimentos tais como os que são relativos: a) aos conteúdos científicos que têm que leccionar como a Matemática, Física, Ciências, Língua Portuguesa b) à didática específica da disciplina ou disciplinas que ensinam; e c) a uma diversidade de conteúdos de natureza pedagógica.

Os professores são, necessariamente, profissionais altamente especializados e, por isso, têm que ter uma formação inicial e contínua sofisticada, profunda e abrangente para que possam responder à complexidade e às exigências do processo de ensino.

Para Perrenoud(2001). O professor competente é aquele que possui a capacidade de mobilizar e de atualizar os saberes, ou seja, de nada adiantaria o professor ter conhecimentos, saberes, habilidade sobre determinada disciplina ou assunto, se ele não soubesse como aplicar, planejar, desenvolver e avaliar as diversas situações educativas.

A definição dos papéis e responsabilidades de professores e alunos no desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem e de avaliação é importante porque dá sentido e significado à comunidade de aprendizagem que, em princípio, se vai construindo em cada sala de aula. Por isso, importa sublinhar neste momento que a avaliação formativa pressupõe uma partilha de responsabilidades entre alunos e professores.

Os professores terão um papel preponderante em aspectos tais como a identificação dos principais domínios do currículo, a seleção de tarefas a propor aos alunos e a organização e distribuição das mesmas, enquanto os alunos terão uma evidente preponderância no desenvolvimento dos processos que se referem à autoavaliação e à autorregulação da sua aprendizagem, pois para Freire (1993) “[...] não existe ensinar sem aprender e com isto eu quero dizer mais do que diria se dissesse que o ato de ensinar exige a existência de quem ensina e de quem aprende”. Que a avaliação não seja apenas finalista, mas sim incluída no

processo de ensino-aprendizagem como meio para o autodesenvolvimento, tanto dos alunos em suas aprendizagens, quanto dos professores, como profissionais, em face das suas formas de ensinar.

Percebe-se a suma importância de se inserir outros métodos de avaliação que não seja apenas provas, como o portfólio, mapa conceitual, jogos, entre outros recursos, pois para Demo (2002, p. 44) “[...] para avaliar não é necessário prova”. Podemos perceber que existem muitas outras maneiras de avaliar sem a necessidade de provas, observamos na prática que a maioria dos professores utilizam apenas provas objetivas como forma de avaliação deixando de lado tantas outras formas alternativas que podem ser tão ou mais eficaz do que métodos tão arcaico.



### 3. METODOLOGIA

A Pesquisa teve formato investigativo através de questionário quanti-qualitativo realizado na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor José Gomes Alves, localizada na rua Donato Lócio no Bairro do Jatobá na cidade de Patos - PB, local onde realizamos o Estágio Supervisionado III e IV ao qual podemos observar a grande dificuldade que os alunos tinham em relacionar certos conteúdos com seu cotidiano. Nos perguntamos até que nível professores tem dificuldades em ensinar e os alunos de aprender Química?

O trabalho teve formato investigativo e foi realizado através de pesquisas com quarenta e dois alunos de 2 turmas da escola José Gomes Alves sendo 22 alunos do 2º ano e outra 20 do 3º ano e mais 10 professores tendo como objetivo identificar as possíveis dificuldades do aluno aprender e do professor ensinar Química no ensino médio para o cotidiano.

Sendo aplicado um questionário para análise das dificuldades dos alunos de aprender Química com dez questões e outro para os professores com o mesmo formato onde podemos observar as possíveis dificuldades entre ambos os investigados. Para Oliveira (2002, p. 117):

As pesquisas que se utilizam de abordagem qualitativa possuem a facilidade de poder descrever a complexidade de uma determinada hipótese ou problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos experimentais por grupos sociais, apresentar contribuições no processo de mudança, criação ou formação de opiniões de determinado grupo e permitir em maior grau de profundidade, a interpretação da particularidade dos comportamentos ou atitudes dos indivíduos.

Neste sentido o desenvolvimento da pesquisa envolvendo professor e aluno foi de suma importância para obtermos as informações necessárias do trabalho facilitando o processo ensino-aprendizagem enriquecendo nosso senso crítico em relação ao tema em análise.

#### 3.1 BREVE HISTÓRICO

A Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor José Gomes Alves como é estruturada atualmente criada pelo Decreto nº 18.026 de 18 de dezembro de 1995, no uso das articulações do governador do Estado da Paraíba, fere o artigo 86, inciso II, da Constituição do Estado. A escola recebeu o nome em homenagem ao ilustre Professor José Gomes Alves. A Instituição de Ensino pertence à Rede Pública Estadual funcionando nos

turnos manhã, tarde e noite, onde são matriculados 1.200 alunos, sendo distribuídos nos níveis de escolaridade: Ensino Fundamental do 6º ano ao 9º ano, Ensino Médio: da 1ª série a 3ª série, Ensino Fundamental da Educação de Jovens Adultos: 7ª série e 8ª série e 1ª, 2ª e 3ª série do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos.

A escola localiza-se no Bairro do Jatobá próximo a alguns estabelecimentos públicos, comerciais e residenciais e o nível socioeconômico das famílias gira em torno do comércio, voltado para a agricultura, fábrica de pirulitos, fábrica de calçados, plantações, construções, colheita de verduras, operários, funcionários públicos, profissionais autônomos e moto-táxi. Algumas famílias recebem o Auxílio do Governo Federal (Bolsa Família). Percebe-se que o nível socioeconômico das famílias é bem diferenciado tanto na zona rural como na zona urbana.

A Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor José Gomes Alves é uma escola caracterizada como espaço que prioriza e predomina a zona rural e urbana, atendendo a clientela dos sítios e chácaras mais próximos da escola e dos Bairros: Jatobá, Monte Castelo, Mutirão, Alto da Tubiba, Santo Antônio e Conjunto dos sapateiros. Um dos pontos principais é manter a identidade cultural dos discentes, baseando-se numa Política de Construção Social, na qual a escola é para manter as portas abertas para a comunidade escolar, ofertando a mesma através de uma educação de qualidade.

Tendo uma estrutura física de forma regular. A área de entrada do colégio dispõe de uma pavimentação com arborizações recém-plantadas. Objetivando criar sombra para o espaço interno.

De acordo com os compartimentos o setor administrativo é composto de 11 salas de aula com espaço adequado para a quantidade de alunos, 1 sala de vídeo, 1 sala de direção e uma sala de professores climatizadas, 1 sala de secretaria, 1 biblioteca, 1 laboratório de ciências e 1 de informática, 1 biblioteca, 1 cozinha, 1 banheiro para diretores, professores e funcionários, 4 banheiros femininos e 4 banheiros masculinos, 1 almoxarifado acrescentando também 1 sala de aula multifuncional funcionando na sala de vídeo porque falta o espaço adequado ao seu funcionamento, uma quadra de esportes que precisa de melhorias consideráveis como a cobertura .

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da observação da maneira como o ensino de Química se desenvolve nas escolas do Ensino Médio brasileiro, nota-se que existe uma falta de interesse de muitos estudantes pelos conteúdos explorados nessa disciplina, além de que eles adquirem uma imagem distorcida sobre a mesma, chegando ao ponto de considerá-la não fazer parte de seu cotidiano.

Ao indagar a respeito do quanto o alunado investigado gosta da disciplina de Química podemos observar que 29 alunos responderam que gosta da disciplina, mas quando se pergunta o porquê? 16 alunos responderam que é interessante e 13 não souberam responder.

Aluno A nos afirmou que não sabe por que gosta da disciplina Química só sabe que gosta.

Aluno B falou que não gosta da disciplina, pois não vai ter serventia para sua vida cotidiana.

Aluno C Nos falou que gosta da disciplina por ter muitas curiosidades, porém as aulas deveria ser mais interessante. “Se o professor fizesse aulas com experimentos levasse a turma para o laboratório seria mais legal acho que nos aprendíamos mais os conteúdos”.

Com essas afirmações podemos perceber as Grandes dificuldades dos alunos em aprender os conteúdos da disciplina de Química.

Qual a metodologia utilizada nas aulas de Química pelo seu professor? Poucos responderam ter aulas experimentais relacionando conteúdo com o cotidiano facilitando sua aprendizagem.

A maioria dos alunos afirma que o professor utiliza apenas o livro didático e quadro branco nas suas aulas. Muitos responderam que é explicado novamente, mas, mesmo assim, a grande maioria fica com a dúvida como afirma os alunos.

Aluno D “quando não entendemos o conteúdo ele explica novamente, porém com os mesmos exemplos ou semelhante deixando a mesma dúvida”.

Alguns afirmaram que o professor contextualiza o conteúdo com alguns exemplos do cotidiano, mas são rara as vezes que isso acontece.

Podemos perceber que uma boa parte dos professores confirma o que os alunos afirmam, pois ao indaga o que os professores utilizam para torna as aulas atrativas e interessantes e se costumam relacionar o conteúdo com a rotina diária dos alunos. Eles responderam que a maioria das aulas são teóricas, em algum momento faz experimento, e dificilmente faz aula de campo ou vídeos.

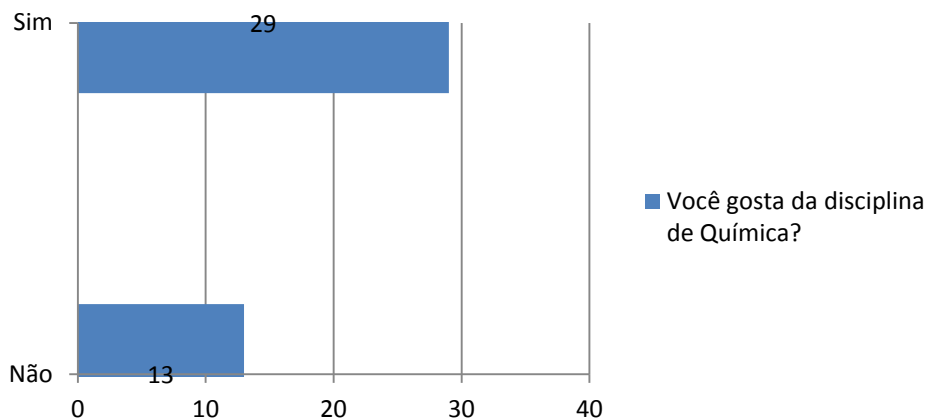
Sobre o quanto a disciplina de Química é considerada por muitos estudantes difíceis o que os estudantes fazem para acompanha o conteúdo que é explicado pelo professor, e o que o professor faz para facilitar a compreensão do aluno. Alguns alunos responderam que faz leitura de livros relacionados com o assunto, pouco revisa o conteúdo em grupo de colegas fora da sala de aula, faz reforço escolar com outro professor alguns afirmaram Não tem interesse pela aula por isso não procuram aprender. Já os professores afirmam relacionar o conteúdo com exemplos do cotidiano chamando a atenção do alunado.

Quanto se pergunta se os alunos costumam procurar saber onde são usados os conteúdos de Química no seu cotidiano? A grande maioria afirma que não procura saber, pois a disciplina é muito difícil e não vai servir para suas futuras profissões não tem porque saber um monte de fórmulas segundo os alunos entrevistados.

Ferreira, Figueiredo (2012) afirma que a falta de contextualização no ensino de Química acarreta o desinteresse e uma série de dificuldades no aprendizado dos discentes, devido à distância estabelecida entre os conteúdos estudados em sala de aula e a realidade desses alunos. Quando se é questionado a respeito da importância da Química para nossa vida se o professor utiliza exemplos do dia-a-dia nas aulas, a maioria dos alunos dos afirmam que em alguns momentos no decorre das aulas os professores citam pequenos exemplos mais nunca relaciona o conteúdo com o cotidiano.

O gráfico a seguir observe os dados da pesquisa quando indagamos se os alunos gostam da disciplina de química.

## Você gosta da disciplina de Química?



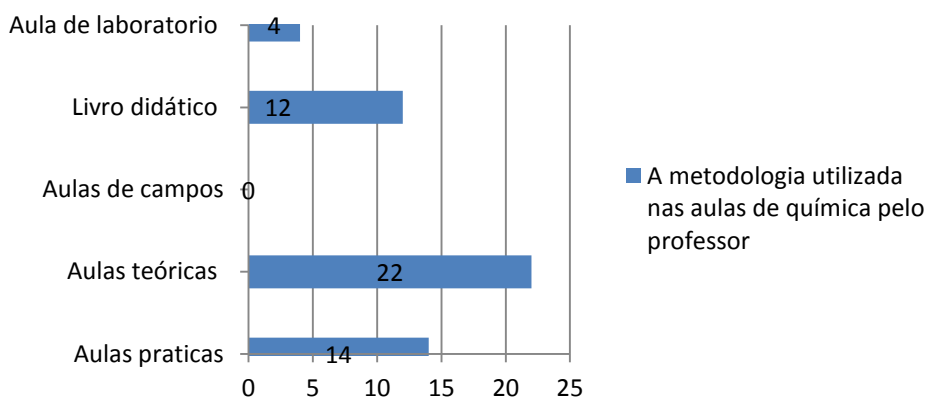
**Gráfico 01:** Você gosta da disciplina de Química?

**Fonte:** Da própria pesquisa.

O nosso objetivo neste item era avaliar o quanto os alunos tinham interesse pela a disciplina de Química, podemos observar que 29 alunos responderam que gostam e outros 13 não gostam, mostrando que a grande maioria do alunado tem um interesse pela a disciplina só precisa ser mais explorada em seu cotidiano.

O gráfico 02 nos mostra os resultados quando perguntamos a respeito da metodologia utilizada nas aulas de Química pelo professor.

## A metodologia utilizada nas aulas de química pelo professor



**Gráfico 02:** Qual a metodologia utilizada nas aulas de química pelo seu professor?

**Fonte:** Da própria pesquisa.

Esse item investigávamos como os professores incentivam seu alunado em relação a aplicação e transmissão do conteúdo e se sua metodologia estava suprindo a necessidade dos alunos. Podemos perceber que não, pois muitos alunos citaram apenas o livro de didático como instrumento de trabalho onde sabemos que o livro não traz muito auxílios para o professor em relação a contextualização da Química no cotidiano, pois sem outros auxílios como aulas de laboratório, aulas praticas, aulas de campo, vídeo ou jogos as aulas ficara muito repetitivas mesmo que com conteúdos diferentes pois o livro didático como único recurso deixara muitas lacunas no aprendizado dos mesmos.

Para Oliveira 2012, É importante considerar que nos processos de ensino e aprendizagem em sala de aula a pré-disposição em aprender é um requisito fundamental para a promoção de aprendizagem significativa nos alunos, assim, o professor ao selecionar e organizar os conteúdos deve considerar as peculiaridades dos grupos para os quais os conteúdos são oferecidos, as possibilidades e os limites bem como buscar alternativas metodológicas para torná-los significativos.

O gráfico três nos mostra o quanto a metodologia do professor facilitara ou dificultara o aprendizado dos seus alunos.



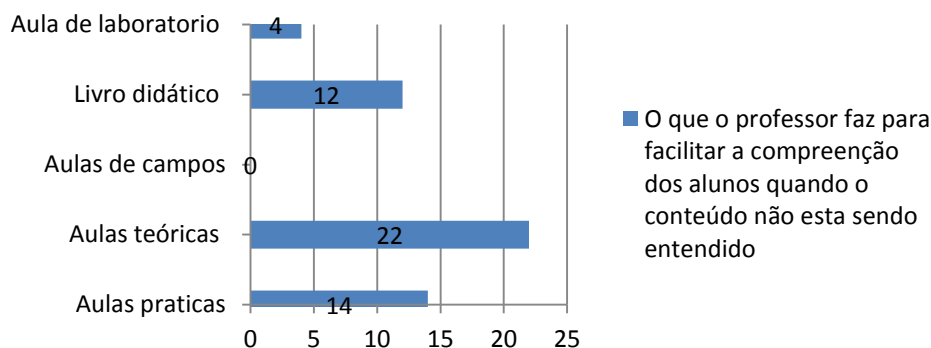
**Gráfico 03:** A maneira como é explicada os conteúdos facilita ou atrapalha a sua compreensão?

**Fonte:** Da própria pesquisa.

Este gráfico mostra como a metodologia da maioria dos professores ainda predomina a tradicional e infelizmente vai ser predominante por muito tempo, pois muitos professores acreditam que apenas quadro, pincel e um livro é o suficiente para dar uma boa aula. Observamos que boa parte dos professores ainda trabalham aulas de maneira tradicionais não dando lugar a outras metodologias, mas atraente e eficiente que torne a transmissão do conteúdo de Química mais agradável e interessante para os estudantes embora muitos professores tenham conhecimento das novas metodologias.

O gráfico 04 nos mostra o que o professor faz na visão do aluno para facilitar a sua compreensão quando o conteúdo não está sendo entendido.

### O que o professor faz para facilitar a compreensão dos alunos quando o conteúdo não esta sendo entendido



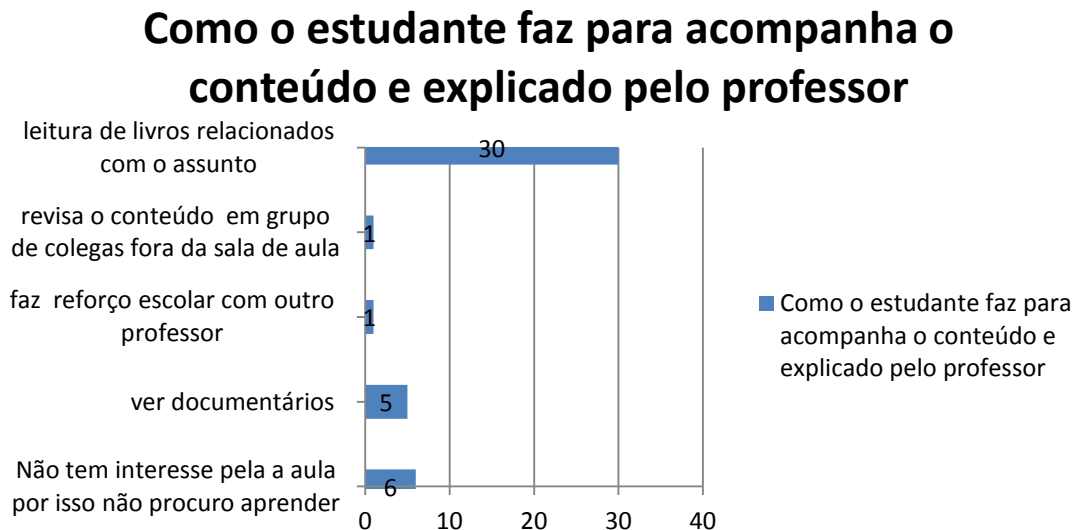
**Gráfico 04:** O que o professor faz para facilitar a compreensão dos alunos quando o conteúdo não está sendo entendido?

**Fonte:** Da própria pesquisa.

Este item tem como objetivo observar como o professor facilita a compreensão dos alunos em possíveis dúvidas. Observamos que muito, alunos responderam que as aulas eram apenas teóricas com uso do livro didático onde sabemos que para uma melhor aprendizagem as aulas deveriam ser ministradas com mais recursos, pois para Damásio (2005). “[...] uma parcela considerável das dificuldades em ensino de Química consiste no seu caráter experimental: as escolas não tomam as aulas experimentais como método de valorização e estímulo ao aprendizado.” Como já citado anteriormente e fundamental para facilitar a

aprendizagem dos alunos os professores fazer uso de outras metodologias que desperte o interesse e atenção dos alunos.

O gráfico 05 nos mostra o que os alunos estão fazendo extra sala para acompanhar os conteúdos ministrados pelo professor em sala de aula.



**Gráfico 05:** Como sabemos a disciplina de Química é considerada por muitos estudantes difíceis, o que você como estudante faz para acompanhar o conteúdo que é explicado pelo seu professor?

**Fonte:** Da própria pesquisa.

Nosso objetivo neste gráfico era saber se os alunos procuravam estudar fora das salas de aula e que tipos de recursos extra sala eram utilizados. Observamos que 30 alunos responderam buscar novas informações dos conteúdos estudados em sala de aula em outros espaços e utilizam livros com conteúdos relacionados como material de apoio, e 5 alunos responderam que também ver documentário, 6 afirmam que não estudam fora da sala pois não tem interesse pela aula por isso não procuram aprender, apenas 1 faz reforço escolar com outro professor, 1 estuda em grupo de colegas fora da escola. Neste item o objetivo era saber se os alunos têm interesse pela disciplina e principalmente de buscar novos conhecimentos quando afirmam estudar fora de sala de aula buscando mais recursos. Percebe-se que falta um pouco mais de incentivo para esses alunos.



Neste item também procuramos saber quais os conteúdos que os alunos tinham mais dificuldades de aprender e muitos alunos falaram que tinham dificuldades em todos assuntos como nos fala o aluno do segundo ano:

Aluno F “Tenho dificuldade em todos os conteúdos deste estudo das matérias e tabela periódica que estudei ano passado ate esses ácidos e bases que nãoentendo nunca”.

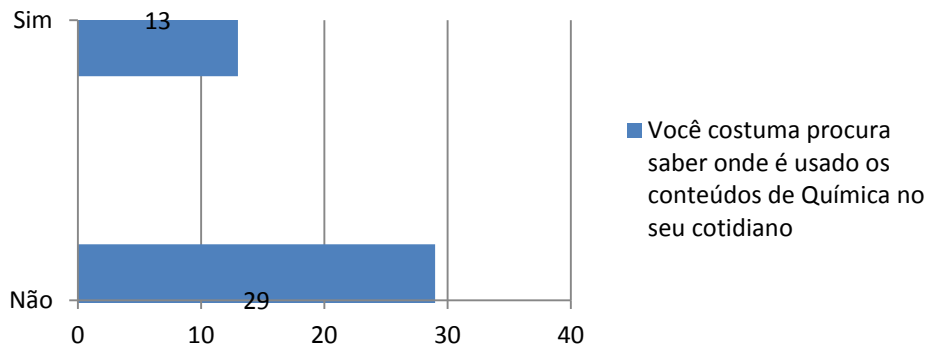
O aluno G nos afirma “Que tem muita dificuldade nas funções inorgânicas”.

O aluno D nos fala que tem dificuldades em termodinâmica e outros assuntos.

Alguns alunos nos afirmaram que nunca aprenderam a utilizar a tabela periódica, outros alunos falaram que tem grande dificuldade de entender matéria e suas transformações. Assim podemos perceber que a um grande debito de aprendizagem nos alunos, pois muitos dos assuntos que citaram ter dificuldades são conteúdos simples que em muitas escolas se é estudado no Ensino Fundamental como a tabela periódica e o estudo da matéria e estamos falando de alunos do segundo e terceiro ano médio pessoas que deveriam ter total domínio desses conteúdos estão prestes a termina uma fase importante onde vão em muitos casos estão escolhendo sue futuro estudantil para que vão prestar vestibular, que profissão vão seguir e com um débito tão grande de aprendizagem em relação a certos conteúdos, com certeza, vai influenciar muito no futuro desses estudantes.

O gráfico 06 nos mostra ate onde o aluno sabe utilizada a Química no seu dia-a-dia então procuramos investigar se eles costumam procurar saber onde são usados os conteúdos de Química no seu cotidiano.

## Você costuma procura saber onde é usado os conteúdos de Química no seu cotidiano



**Gráfico 06:** Você costuma procura saber onde são usados os conteúdos de Química no seu cotidiano?

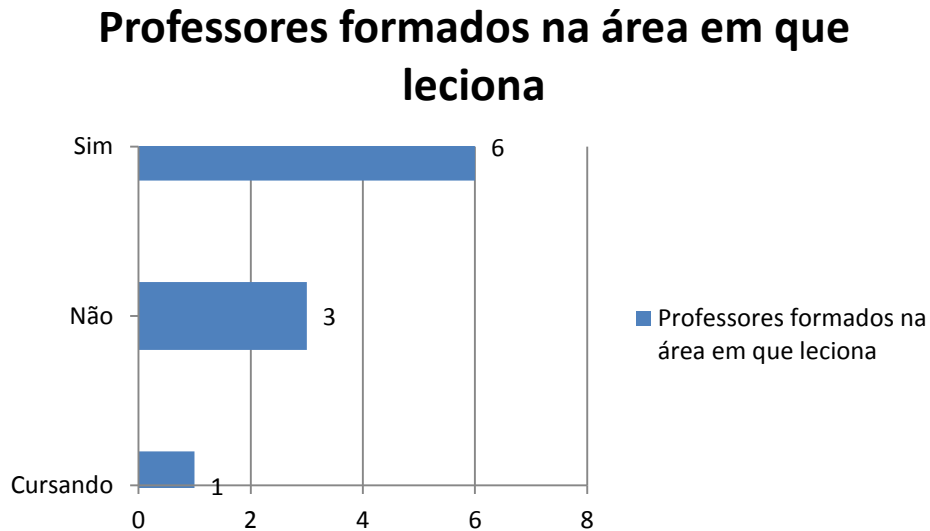
**Fonte:** Da própria pesquisa.

O objetivo neste gráfico é saber se os alunos tinham conhecimento da Química no seu cotidiano, onde é utilizada? No princípio nos mostraram leigos mais quando começamos a citar alguns exemplos à maioria sabiam do que se tratavam. Observamos que muitos estudantes mesmo terminando o Ensino Médio não sabe para que serve certas disciplinas na sua vida futura como a disciplina de Química tendo assim muitas dificuldades de desenvolver sua aprendizagem. Segundo Demo (2002, p.17), “(...) o que se aprende na escola deve aparecer na vida”. Urge, então, que a escola supere a fragmentação entre ensino e vida e que busque oferecer ao aluno uma formação mais significativa e coerente com as necessidades do seu dia a dia.

O aluno precisa sentir a importância, a necessidade a utilidade de aprender Química como algo que está inserido no seu cotidiano. Para que isso seja realidade temos que trabalhar em sala de aula conteúdos voltados para sua realidade.

Na nossa pesquisa procuramos investigar um pouco do perfil dos professores. A primeira pergunta era em relação a sua formação, os resultados estão nos gráficos a seguir: 6 são formados em Química, apenas 1 tem mestrado na área, 1 está cursando e os demais são formados em outras áreas, para completar o quadro de professor das escolas e completar a carga horaria aceitarão lecionar a disciplina mesmo com um pouco de dificuldade.

Como sabemos existem vários professores que lecionam outras disciplinas que não sejam a sua área de formação, então procuramos saber a formação dos professores em estudo.



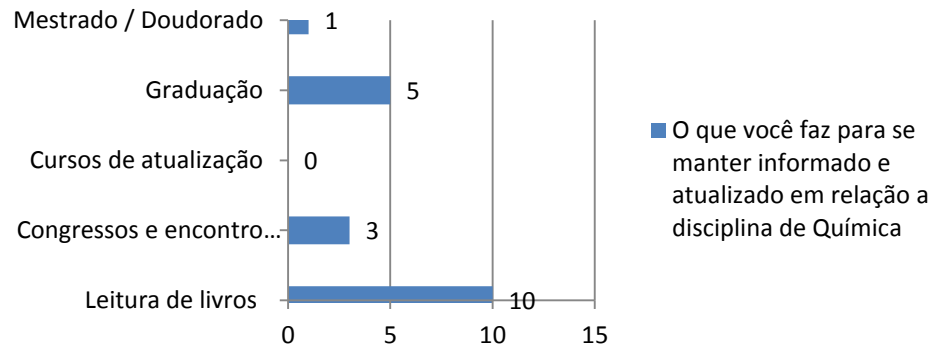
**Gráfico 07:** Você é formado na área que leciona?

**Fonte:** Da própria pesquisa.

Podemos perceber que há um grande carência de professores na área das Exatas deixando assim lacunas no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, onde para os mesmos não ficarem sem aula colocam professor sem ser preparados para aquela disciplina sem se preocupar com o que eles vão passar para os alunos e como os alunos vão desenvolver sua aprendizagem.

O gráfico 08 nos mostra como os professores estão fazendo para se manterem informados e atualizados com as constantes inovações da disciplina de Química a respeito do processo de ensino-aprendizagem.

## O que você faz para se manter informado e atualizado em relação a disciplina de Química



**Gráfico 08:** Como sabe a disciplina de Química é uma área recente no currículo escolar e sempre está se inovando. O que você como professor faz para se manter informado e atualizado em relação ao ensino aprendizagem desta disciplina?

**Fonte:** Da própria pesquisa.

Neste gráfico procuramos saber se os professores estavam procurando manter-se informados das constantes mudanças e descobertas que a área da Química passando no decorrer dos anos e como transmitem essas informações para seus alunos. Todos os professores nos afirmaram que participam de algum tipo de atividade que lhes mantém informados, porém apenas um falou que faz mestrado, com formação inicial em Ciências Biológicas e seu mestrado é na sua área de formação,

Outros quatro falaram que estão cursando a pós-graduação, como o exemplo anterior 2 dos 4 também são formados em outra área consequentemente sua pós graduação e na sua área de formação e o restante participam de congressos e palestras referentes a educação, os demais não participa de nem um cursos de atualização mostrando que os nossos professores estão precisando de cursos que lhes deixem informados do que está acontecendo no meio científico principalmente quando se fala de pessoas que transmitem conhecimentos, esses devem esta ciente das várias mudanças que acontecem nas Ciências, de cada nova descoberta que se é divulgada seja por meio da mídia ou por cursos preparatório para professores que deveriam ser realizados pelo menos uma vez por ano.

O gráfico 09 nos mostra como os professores estão trabalhando suas aulas na visão dos professores.



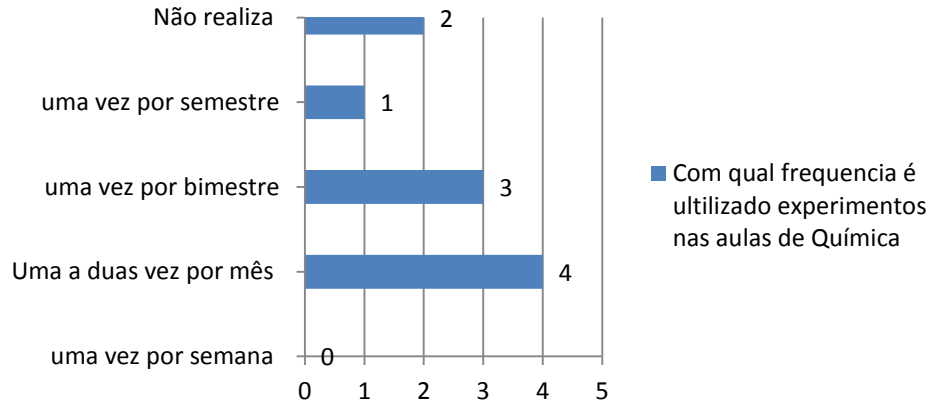
**Gráfico 09:** A Química como instrumento de ensino aprendizagem requer uma serie de cuidado em especiais aulas experimentais. Como professor dessa disciplina o que você utiliza para tornar suas aulas atrativas e interessantes?

**Fonte:** Da própria pesquisa.

Tínhamos como objetivo neste gráfico verificar como era a metodologia utilizada pelos professores em estudo assim procuramos saber se eles utilizavam algum recurso para tornar suas aulas, tornarem-se agradáveis e interessantes e podemos perceber que a uma contradição entre o que nos afirma os professores e os alunos, pois nos gráficos 2 e 3 quando procuramos saber dos alunos qual a metodologia do professor e se esta facilitava sua aprendizagem muitos alunos afirmaram que os professores trabalhavam apenas aulas teóricas com uso de livro didático e os professores nos falaram que utilizam de vários recursos para tornar suas aulas atrativas como uso de vídeos, aulas experimentais em sala de aula, aulas de laboratório entre outros recursos assim observamos uma contradição entre aluno e professor. Pois apenas 2 dos 10 professores afirmaram que trabalham apenas aulas teóricas e os alunos afirmaram que são raras as vezes que os professores utilizam outra metodologia a não ser o livro didático.

O gráfico 10 nos mostra os resultados obtidos em relação a frequência de outras metodologias utilizadas em sala de aula pelos professores veja os dados a seguir:

## Com qual frequência é utilizado experimentos nas aulas de Química



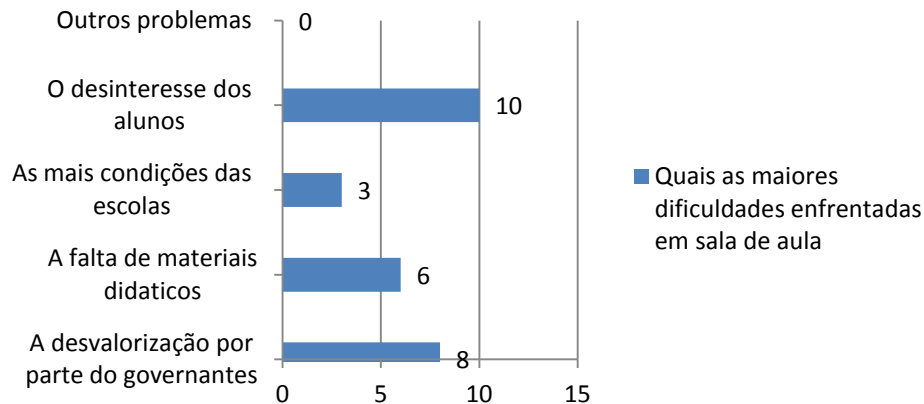
**Gráfico 10:** Com qual frequência é utilizado experimentos nas suas aulas?

**Fonte:** Da própria pesquisa.

Podemos observar neste gráfico que muitos professores afirmam fazer algum tipo de aula experimental com sua turma o que novamente contradiz a afirmação dos alunos no gráfico 2, onde a maioria dos alunos afirmam não ter aulas experimentais em sala. Sabemos o uso dessas metodologias são de extrema importância, uma vez que a disciplina de Química encontra-se como uma ciência experimental.

O gráfico 11 nos mostra as maiores dificuldades encontradas pelos professores na sua profissão e em sala de aula.

## Quais as maiores dificuldades enfrentadas em sala de aula



**Gráfico 11:** Quais as maiores dificuldades enfrentadas em sala de aula?

**Fonte:** Da própria pesquisa.

Este gráfico nos mostra como os professores têm dificuldade em sala de aula. Os 10 docentes afirmaram que sua maior dificuldade é o desinteresse dos alunos que muitas vezes estudam desmotivados, por motivos pessoais e influenciam os demais alunos da turma fazendo “baderna” atrapalhando as aulas.

O professor A, nos afirma que muitos alunos vem para a escola desmotivados.

Professor A “tem muitos alunos que vem para a escola só para atrapalhar as aulas não querem nada com a vida, se prejudicam e prejudicam os que querem aprender algo”.

Professor B “tem muitas vezes que eles vêm e não fazem nada nem se quer abrem o caderno só conversa com os colegas atrapalhando totalmente a aula tirando a atenção daqueles que vem para aprender realmente”.

O professor C nos afirma que a verdadeira desmotivação dos alunos é consequência do meio em que vivem, por serem pessoas que vivem em uma comunidade carente e na maioria das vezes tem um núcleo familiar desestruturado não tendo nenhum estímulo de vida futura levando a um total desinteresse por qualquer área de ensino.

Professor C “Esse desinteresse dos alunos não é só nas aulas de Química é em quase todas as disciplinas”.

Alguns professores também citaram como dificuldade a grande desvalorização da profissão por parte dos governantes como nos afirma o professor seguir.

Professor A “Temos problemas com os alunos, mas se os governantes investissem mais na educação e valorizasse mais nos professores talvez a realidade fosse diferente o quadro seria outro”.

Percebemos com estes resultados que professores e alunos sentem dificuldades nas aulas. Em alguns momentos observamos contradições no que afirmam alunos e professores, porém sabemos que a educação é uma área complicada de se trabalhar os educadores como intermediário do conhecimento devem conhecer a realidade de cada educando para poder mudar esta realidade onde ambos estão perdendo alunos por não aprender os conteúdos que vão levar pelo resto da sua vida. Professores por não conseguir ensinar esses conteúdos de forma clara e objetiva para sua turma levando assim a sua profissão a ser mais desvalorizada ainda.



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação tem como grande desafio formar cidadãos conscientes do seu papel perante a sociedade em que vivemos, porém o objetivo maior do Ensino da Química nas escolas de Ensino Médio é, sem dúvida, preparar para a vida. Mas, esta realidade ainda está longe de acontecer.

Com este trabalho, buscou-se investigar as possíveis dificuldades enfrentadas nas aulas de Química do ensino médio por professores e alunos quando o assunto é voltado para o cotidiano. Procurou-se, também, identificar quais as metodologias trabalhadas para facilitar o ensino aprendizagem.

A Química é uma ciência nova que leva a compreensão dos conteúdos como uma nova visão de conhecimento científico onde não se configura num corpo de teorias e procedimentos de caráter positivista, e sim, como modelos teóricos social e historicamente produzidos. É difícil, em uma escola, encontrarmos alunos que apresentem afinidade com os conteúdos da disciplina Química. Esse fato pode ser atribuído, aos métodos tradicionais de ensino, aos conteúdos complexos que tornam as aulas monótonas e desestimulantes.

Para Chassot (2000), “Nossa luta é para tornar o ensino menos asséptico, menos dogmático, menos abstrato, menos a - histórico e menos ferreteado na avaliação.” Certamente é possível elaborar e programar uma proposta para o Ensino da Química mais coerente com as necessidades do atual contexto econômico, científico, social e cultural. Uma proposta que, considere o aluno além de um sujeito possuidor de um conhecimento, um componente essencial dos processos de ensino e aprendizagem.

Para tornar o processo ensino-aprendizagem de Química simples e agradável, devemos abandonar metodologias ultrapassadas que foram usadas no ensino dito tradicional e investirmos no ensino didático alternativo, onde os alunos poderão adquirir conhecimentos mais significativos. Dessa forma, acreditamos que introduzindo atividades complementares como jogos de Química nas escolas seria uma boa estratégia para melhorar as possíveis dificuldades enfrentadas pelos alunos para aprender e similar esses conteúdos no seu cotidiano, pois a integração entre os alunos seria mais motivadora uma vez que os alunos estariam em posição de pensar por si mesmo, colher dados, emitir e testar hipótese, discutir ideias.

Vários autores têm enfatizado a eficiência do jogo didático, no Ensino de Química, em despertar a atenção dos alunos, a qual é baseada no aspecto lúdico, que, geralmente, produz efeito positivo no aspecto disciplinar. Soares & Cavalheiro (2006). Porém consideramos de suma importância esclarecer que os jogos didáticos não substituem os outros métodos de ensino, mas se apresentam como uma ferramenta auxiliar, complementar no processo de ensino-aprendizagem, dando suporte ao professor e motivação ao aluno.

Concluimos com nossa pesquisa que são vários os fatores que levam alunos e professores a terem dificuldades na disciplina de Química, levando em muitos casos a não gostam da disciplina, como a falta de contextualização nas aulas com o cotidiano dos alunos, as metodologias ultrapassadas dos professores, os espaços físicos das escolas, a desmotivação e desinteresse pelos alunos considerando-as aulas chatas e sem utilidade para sua vida, entre muitos outros fatores.

Ao final deste trabalho, tivemos a possibilidade de obter uma melhor compreensão da realidade educacional de uma unidade escolar, além de entender melhor as dificuldades de aprendizagem dos alunos e professores em relação à disciplina de Química.

Espera-se que os educadores passem a refletir como esta atual realidade do ensino, especialmente de Química, que pensem em novos métodos de ensino que trarão mudanças significativas no âmbito escolar levando assim o alunado a ter mais motivação e conseqüentemente interesse pela a disciplina.

Este trabalho foi de suma importância para nossa formação acadêmica deixando um grande enriquecimento no nosso processo de ensino e aprendizagem contribuindo diretamente com a nossa formação acadêmica, chegamos a conclusão que são muitas as dificuldades encontradas entre alunos e professores e nos futuro profissionais levamos a missão de tentar facilitar os conteúdos para os alunos introduzindo novos métodos.

## REFERÊNCIAS

BOMTEMPO, E. *Brinquedo e educação: na escola e no lar. Psicologia Escolar e Educacional*, v. 3, n.1, p. 61-69, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais* (2000).

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais* (2010).

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais* (2011).

\_\_\_\_\_. Lei nº. 5.692, de 11.08.1971. *Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º B graus, e dá outras providências*. D.O.U.: 12.08.1971.

CHASSOT, A. (2000). *Alfabetização científica: questões e desafios para a educação*. Ijuí: Editora UNIJUÍ.

DAMÁSIO, S. B.; ALVES, A. P. C. & MESQUITA, M. G. B. F. (2005). *Extrato de Jaboticaba e Sua Química: Uma Metodologia de Ensino*. In. XIX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química, Ouro Preto: 2005, Cd-Rom.

DEMO, Pedro. *Avaliação qualitativa*. 5. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1995.  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/Laboratório de Ensino de Química/Universidade Federal de Sergipe, 49100-000, São Cristóvão, Brasil 2002.

EMERY, Flávio da Silva. SANTOS, Gabriela Bianchi dos. BIAMCHI, Rita de Cássia. *A química na natureza*. – São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010. 70p. - (Coleção Química no cotidiano, v. 7

FERREIRA, M. B. P; FIGUEREDO, G.P de. *Influência da experimentação no ensino-aprendizagem de Química: dificuldades de aprendizagem e contextualização por escassez de práticas no ensino médio*. 7º Congresso norte nordeste de pesquisa e inovação, 2012, Anais eletrônicos... Palmas-Tocantis: IFTO, 2012. Disponível em: . Acesso em: 05/15/2015.

FONSECA, V. *Insucesso escolar: Abordagem Psicopedagogia das Dificuldades de Aprendizagem*. 2ª edição. Lisboa: Âncora, 1999.

FREIRE, Paulo. *Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar*. São Paulo: Olho d'Água, 1993.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GUIMARÃES, Valter Soares. *A Formação de Professores: saberes, identidade e profissão*. São Paulo: Papyrus, 2004.

HOFFMANN, Jussara. *Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade*. Porto Alegre: Editora Mediação, 1993. 20. ed. revista, 2003.

MALDANER, O.A. et al. (1990). *Currículo contextualizado na área de ciências da natureza e suas tecnologias*: a situação de estudo. Em L.B. Zanon e O.A.

MALDANER, (Eds.), *Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil* (pp.109-138). Ijuí: Editora UNIJUÍ.

MÉNDEZ, J. M. A. *Avaliar para conhecer, examinar para excluir*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

MIRANDA, S. *No Fascínio do jogo, a alegria de aprender*. Ciência Hoje, v. 28, p. 64-66, 2001.

MOREIRA, M. A. *Mapas conceituais e aprendizagem significativa*. Instituto de Física – UFRGS, Porto Alegre, 1990.

OLIVEIRA, A. S.; SOARES, M. H. F. B. *Júri químico: uma atividade lúdica para discutir conceitos de química*. Química Nova na Escola, n. 21, p. 18-24, 2004.

OLIVEIRA, F. A. de. *Percepção dos Alunos do Ensino Médio Quanto à Contextualização do Ensino de Química no Município de Gurjão – PB*. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2012.

PERRENOUD, P. et al. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

PERRENOUD, P. (2001). *Avaliação: da excelência à regularização das aprendizagens entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.

SANTANA, E. M, RESENDE, D. B., Ludicidade, *Atividades Lúdicas e Jogos como instrumento mediadores de aprendizagem de Ciências Naturais, In Tópicos em Ensino de Química*. Editora Pedro&João, São Carlos. p.139-172, 2014.

SANTOS, S. M. P. *Olúdico na formação do educador*. Petrópolis, RJ. Vozes, 2011.

SILVA, A. M. *Proposta para tornar o Ensino de química mais atraente*. Revista de Química Industrial, Rio de Janeiro, n. 731, p. 7-12, 2011.

SOARES, M.H.F.B.; OKUMURA, F; CAVALHEIRO, E.T.G. *Proposta de um jogo didático para ensinar o conceito de equilíbrio químico*. Química Nova na Escola, n.18, p.13, 2003.

TORRICELLI, Enéas. *Dificuldades de aprendizagem no Ensino de Química*. (Tese de livre docência), Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Educação, 2007.

USBERCO, João. SALVADOR, Edgard. *Química*. Volume único. 5 ed. P. B, São Paulo: Saraiva, 2002.

## ANEXOS

As atividades práticas aconteceram durante as aulas de Estágio Supervisionado VII, no primeiro momento aplicamos o Questionário quanti qualitativo aos 42 alunos das duas turmas e os 10 professores em seguida explicamos os conteúdos que está programado através de aulas teóricas.

No segundo momento trabalhamos atividades escritas e no terceiro momento trabalhamos atividades práticas primeiro explicamos como seria e demonstramos com um experimento em seguida, dividimos a turma do segundo ano em grupos onde cada grupo faria experimentos com produtos que utilizamos no nosso cotidiano com suco de repolho roxo, vinagre sabão em pó, limão entre outros, onde cada grupo faria varias misturas tentando identificar os ácidos e as bases o grupo que obtivesse maior numero de acerto seria o vencedor da maratona.

No terceiro ano trabalhamos um bingo com as cadeias carbônicas, onde novamente era feito equipes na sala e distribuída as cartelas, dentro de uma caixa de plástico ficava as perguntas e na cartela as cadeias carbônicas nós perguntava e os alunos marcava o grupo quem completasse primeiro a cartela com o maior numero de acerto era o vencedor.



**Foto 01:** Alunos do terceiro ano respondendo o questionário.

**Fonte:** Da própria pesquisa.



**Foto 02:** Alunos do segundo ano fazendo experimentos em sala de aula com produtos que usamos no nosso cotidiano. ( maratona de ácidos e bases funções inorgânicas).

**Fonte:** Da própria pesquisa.



**Foto 03:** Alunos do segundo ano fazendo experimentos em sala de aula com produtos que usamos no nosso cotidiano. ( maratona de ácidos e bases funções inorgânicas).

**Fonte:** Da própria pesquisa.



**Foto 04:** Alunos do terceiro ano jogando um bingo com as cadeias carbônicas.

**Fonte:** Da própria pesquisa



**Foto 05:** Alunos do terceiro ano jogando um bingo com as cadeias carbônicas.

**Fonte:** Da própria pesquisa.





**Foto 06:** Alunos do terceiro ano jogando um bingo com as cadeias carbônicas.

**Fonte:** Da própria pesquisa.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E APLICADAS – CCEA**  
**GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ – CAMPUS VII**

**Questionário aplicado aos alunos do 2° e 3° ano para colher dados para o trabalho de conclusão do curso.**

1° Você gosta da disciplina de química? Justifique sua resposta.

- Sim                       Não

2° Qual a metodologia utilizada nas aulas de química pelo seu professor?

- Aulas praticas e experimentas               Aulas teóricas e praticas  
 Aulas de campos relacionando o conteúdo com o cotidiano dos alunos.  
 Utiliza apenas o livro didático

3° A maneira como é explicada os conteúdos facilita ou dificulta a sua compreensão?

Por quê?

---

---

4° O que o professor faz para facilitar a compreensão dos alunos quando o conteúdo não esta sendo entendido?

- Explica novamente  
 Faz aulas de laboratório com experimentos relacionando o conteúdo teórico com a prática para facilitar a aprendizagem.  
 Contextualiza o contudo com exemplos do seu cotidiano melhorando seu entendimento.  
 Usa outros recursos como aulas de vídeos, documentários entre outros tirando suas duvidas,  
 Prossegue a aula ignorando suas duvidas e deixando o conteúdo a desejar

5° Como sabemos a disciplina de química é considerada por muitos estudantes difícil o que você como estudante faz para acompanhar o conteúdo e explicado pelo professor?

- Leitura de livros relacionados com o assunto ;
- Revisa o conteúdo em grupo de colegas fora da sala de aula;
- Faz reforço escolar com outro professor ;
- Ver documentários ;
- Não tem interesse pela aula por isso não procuro aprender

6° Você costuma procurar saber onde é usado os conteúdos de Química no seu cotidiano? Justifique sua resposta:

- Sim                                   Não

7° Você tem muitas dificuldades nos conteúdos da disciplina de Química? Quais os conteúdos que você tem mais dificuldade em aprender? Fale a respeito das dificuldades e dos conteúdos;

---



---

8° O professor relacionar os conteúdos da disciplina de Química com o seu cotidiano? Explique como.

---



---

9° Você acha que o que está sendo estudado nas aulas de Química vai ser utilizado em algum momento da sua vida? Justifique sua resposta;

---



---

10° Os conteúdos da disciplina de Química são pouco explorados no cotidiano dos alunos por professores porém é de suma importância para nossa vida, desde o pão do café da manhã, a cosméticos, mas são poucos estudantes que têm a consciência do que está utilizando por falta de informações. Seu professor utiliza exemplos do cotidiano nas aulas de Química explique como?

---



---



- Aulas em laboratório                       Experimentos em sala de aula
- Vídeos com o assunto em estudo       Leva os alunos para aulas em campo
- Ministra aulas apenas teóricas

5° Os profissionais ligados a Química desenvolvem experimentos que possam ajudar no melhoramento do processo ensino aprendizagem. Estas articulações são de extrema importância, uma vez que a disciplina de Química encontra-se subentendida como uma ciência experimental, assim a ideia da realização de experimentos é defendida como uma grande estratégia didática. Durante suas aulas é utilizado algum tipo de experimentos com qual frequência?

- 1 vez por semana;                       1 ou 2 vez por mês;
- 1 vez por bimestre                       1 vez por semestre
- Nunca é usado explique o porque?

6° Quais os conteúdos que você tem mais dificuldades de explicar para seus alunos? Explique por quê essas dificuldades.

---



---

7° Para que os alunos tenham uma melhor aprendizagem muitos professores adotaram o ensinar contextualizando relacionando os conteúdos com o cotidiano dos alunos. Neste sentido como você trabalha suas aulas?

---



---

8° Para que haja uma aprendizagem significativa entre os alunos é necessário que haja interação entre aluno e professor, o que você professor faz para chamar a atenção e despertar a curiosidade e criatividade dos alunos durante suas aulas em relação aos conteúdos trabalhados?

---



---



---

9° Você acha importante relacionar os conteúdos da disciplina de Química com o cotidiano do aluno? Justifique sua resposta.

---

---

10° Por que você escolheu a disciplina de Química para lecionar?

---

---

---