



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**  
**CAMPUS I – CAMPINA GRANDE – PB**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS (CCT)**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

**GÉSSICA GARCIA RAMOS**

**A PESQUISA EM ENSINO DE QUÍMICA NA PRÁTICA DOS PROFESSORES**  
**DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**CAMPINA GRANDE – PB**

**2018**

**GÉSSICA GARCIA RAMOS**

**A PESQUISA EM ENSINO DE QUÍMICA NA PRÁTICA DOS PROFESSORES  
DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Licenciatura em  
Química da Universidade Estadual da  
Paraíba, como requisito parcial à  
obtenção do título de Licenciado em  
Química.

Área de concentração: Ensino de  
Química

Orientador(a): Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Kátya Dias Neri

**CAMPINA GRANDE – PB**

**2018**

É expressamente proibido 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 do trabalho.

R175p Ramos, Gêssica Garcia.

A pesquisa em Ensino de Química na prática dos professores da educação básica [manuscrito] / Gessica Garcia Ramos. - 2018.

46 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2018.

"Orientação : Profa. Dra. Kátya Dias Neri, Departamento de Química - CCT."

1. Ensino de Química. 2. Pesquisa científica. 3. Pesquisadores. I. Título

21. ed. CDD 372.8





GÉSSICA GARCIA RAMOS

**A PESQUISA EM ENSINO DE QUÍMICA NA PRÁTICA DOS PROFESSORES  
DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Trabalho de Conclusão do curso em  
Licenciatura em Química da  
Universidade Estadual da Paraíba, como  
requisito parcial à obtenção do título de  
Licenciado em Química.

Área de concentração: Ensino de  
Química

Aprovado em: 29/11/2018.

**BANCA EXAMINADORA**

*Kátya Dias Neri*

Prof. Dr. Kátya Dias Neri (Orientadora)

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

*Adriana Valéria Arruda Guimarães*

Prof. Dr. Adriana Valéria Arruda Guimarães

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

*Thiago Pereira da Silva*

Prof. Me. Thiago Pereira da Silva

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)

Aos meus pais, Lindalva Garcia Ramos e Pedro da  
Costa Ramos.

A meus irmãos, José Ailton Garcia Ramos, Bárbara  
Garcia Ramos e Jailton Garcia Ramos.

A minha avó, Rosa Gonçalves (em memória).

DEDICO

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, por ter me concedido saúde, força e perseverança para que eu nunca fraquejasse diante das adversidades a mim impostas para que eu pudesse concluir este curso.

A meus pais Pedro da Costa Ramos e Lindalva Garcia Ramos, bem como a meus irmãos, José Ailton Garcia Ramos, Bárbara Garcia Ramos e Jailton Garcia Ramos, pelo apoio emocional e financeiro ao qual sempre me prestaram nos momentos mais difíceis.

A Universidade Estadual da Paraíba, mais precisamente ao Centro de Ciências e tecnologia que me ofereceu através do curso de Licenciatura em Química um ensino de Qualidade. A todos os professores que fazem parte dessa instituição, principalmente aos professores, Thiago Pereira, Kaline Morais e Juracy Reis.

A professora Kátya Dias Neri, pela orientação ímpar, paciência e profissionalismo, mas acima de tudo pela amizade construída ao longo desse semestre, por sempre me incentivar a trilhar os caminhos certos da humildade e da perseverança, ao passo que se mostrou sempre como espelho e exemplo de pessoa de professora de mãe de família e de amiga.

A meus amigos que fizeram e sempre vão fazer parte da minha história e vida: Marcos Oliveira, Erica Domingos, Marcilanne Flausino, Aline de Barros, Angélica Marques, Elizandro Freitas, Diego Eduardo, Camila Nunes, Daniela Brito, Milena Tavares, agradeço pelo apoio, entusiasmo e carinho durante todo curso.

“Que todos os nossos esforços estejam sempre focados no desafio à impossibilidade. Todas as grandes conquistas humanas vieram daquilo que parecia impossível”. (Charles Chaplin).

## RESUMO

A pesquisa no ensino de química é de fundamental importância, para a construção do conhecimento crítico e o desenvolvimento intelectual do professor. Na educação básica, faz-se necessário professores/pesquisadores que possam refletir criticamente sobre as suas ações pedagógicas como docentes, buscando compreender a complexidade do ato de ensinar e aprender Química, sendo importante utilizar estratégias de ensino inovadoras, que de alguma forma contribua para a formação de cidadãos. Diante destas questões, este trabalho tem por objetivo, diagnosticar como tem acontecido a prática da pesquisa em ensino de química por professores do ensino médio e fundamental. A pesquisa se caracteriza como qualitativa, na forma de estudo de caso. Participaram da pesquisa, 6 professores de química das cidades de Puxinanã, Campina Grande, e Matinhas. Os dados foram coletados através da aplicação de dois questionários. A pesquisa aponta diante desta amostragem que 50% dos professores atuam como pesquisadores e 50% não atuam. São vários os motivos desses docentes que não são pesquisadores no espaço educacional, as mais citadas foram má formação durante sua graduação e a falta de tempo para exercer práticas inovadoras no ensino. Existem também motivações que incentivaram esses 50% dos professores se tornarem pesquisadores, e uma das mais citadas foi à gratificação financeira paga através do prêmio mestres da educação. Neste contexto, torna-se importante que os professores reflitam sobre a importância de usarem a pesquisa como prática para a reflexão de suas ações pedagógicas, melhorando o Ensino de Química na educação básica.

**Palavras-Chave:** Ensino de Química; Pesquisa; Professores-pesquisadores, Educação básica

## ABSTRACT

Research in the teaching of chemistry is of fundamental importance for the construction of critical knowledge and the intellectual development of the teacher. In basic education, it is necessary teachers / researchers who can critically reflect on their pedagogical actions as teachers, seeking to understand the complexity of teaching and learning chemistry, and it is important to use innovative teaching strategies that in some way contributes to the training of citizens. In view of these questions, this paper aims to diagnose how the practice of research in chemistry teaching by high school and high school teachers has happened. The research is characterized as qualitative, in the form of a case study. Six chemistry teachers from the cities of Puxinanã, Campina Grande, and Matinhas participated in the research. Data were collected through the application of two questionnaires. The research shows that 50% of teachers act as researchers and 50% do not act. There are several reasons for these teachers who are not researchers in the educational space, the most cited were poor training during their graduation and lack of time to engage in innovative teaching practices. There are also motivations that encouraged these 50% of teachers to become researchers, and one of the most cited was the financial reward paid through the masters of education award. In this context, it is important that teachers reflect on the importance of using research as a practice for the reflection of their pedagogical actions, improving the teaching of chemistry in basic education.

Keywords: Teaching Chemistry; Search; Teachers-researchers, Basic education

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Os alunos no laboratório de química- montagem e execução de experimentos com materiais- alternativos.....	32
Figura 2 - Construção de um mini reator eletroquímico.....	33
Figura 3 - Coleta de rótulos e leitura técnica dos códigos aditivos.....	34
Figura 4- Palestra com a nutricionista do NASF (Núcleo de Apoio a Saúde da Família).....	36

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Importância da pesquisa em química na prática docente .....	21
Tabela 2-	O que é um professor de química pesquisador reflexivo.....	21
Tabela 3 -	Execução da pesquisa em sala de aula.....	22
Tabela 4-	Frequência de execução da pesquisa em sala de aula.....	23
Tabela 5 -	Oportunidades oferecidas sobre pesquisa no ensino de química durante a graduação.....	24
Tabela 6-	Participação em eventos científicos diante das pesquisas realizadas em sala de aula.....	26
Tabela 7-	Importância do prêmio mestres da educação.....	27
Tabela 8-	Conhecimento do projeto e participação dos docentes.....	28
Tabela 9-	Motivação dos docentes e contribuição do projeto.....	28
Tabela10-	Objetivo do projeto e gratificação.....	29
Tabela 11-	Seleção e desmotivação de participar do projeto.....	30
Tabela 12-	Lançamento do edital e quantidade de contemplações.....	31
Tabela 13-	Dificuldades encontradas durante o desenvolvimento do projeto.....	31
Tabela 14-	Resultados obtidos após a execução do projeto no ambiente escolar.....	32

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

E.C.I.E.F.M	Escola Cidadã Integral de Ensino Fundamental e Médio
E.E.E.F. M	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio
PB	Paraíba
E.C.I. E.F.M. P.L	Escola Cidadã Integral de Ensino Fundamental e Médio Plínio Lemos
CAGEPA	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba
PNE	Plano Nacional de Ensino
pH	Potencial Hidrogeniônico
ONU	Organização das Nações Unidas
UNESCO	Organização das nações unidas para a educação, ciência e cultura

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	15
2.1 OBJETIVO GERAL.....	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	16
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	18
4.1 NATUREZA DA PESQUISA.....	18
4.2 SUJEITOS DA PESQUISA.....	18
4.3 UNIVERSO DA PESQUISA.....	19
<b>4.3.1 Espaço para coleta de dados</b> .....	19
4.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	19
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	21
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	39
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	41

## 1.0 INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios das faculdades e universidades no país, estar na formação dos futuros professores da educação básica. Essa formação deve ter como pilar uma relação entre o técnico, científico e cultural.

É necessário existir uma interligação entre o ensino, pesquisa extensão na formação inicial e continuada de professores.

A questão da formação para o exercício de uma prática docente reflexiva tornou-se um tema bastante visto nas duas últimas décadas, quanto das discussões sobre a formação de professores. (PAIVA, 2003)

Diante dos desafios impostos à educação básica, faz-se necessário refletir sobre as ações que podem contribuir com a sua melhoria tanto para o alcance dos objetivos educacionais, bem como atender às necessidades e aos interesses da comunidade na qual a escola está inserida. Nessa perspectiva, a Educação para o Ensino de Química, apresenta-se como conhecimento escolar importante para a formação dos alunos nas mais variadas dimensões.

Esta pouca eficiência e a convicção da dificuldade que é formar o professor, está associada ao modelo da Racionalidade Técnica, que permeou e ainda está presente nas concepções dos professores que trabalham como formadores em cursos de Licenciatura de todo o país. (SCHÖN, 2000 *apud*, JESUS, 2012)

Segundo Freire (2000 *apud* Ciríaco, 2010) para a construção da cidadania não é suficiente ensinar química pela química, o processo é mais abrangente e necessita de uma visão e formulação curricular que contemple na sua totalidade os anseios maiores da sociedade.

Nesse panorama, é necessário que os cursos de formação inicial e os professores formadores “promovam novas práticas e novos instrumentos de formação, como estudos de caso e práticas, estágios de longa duração, memória profissional, análise reflexiva, problematizações etc. (ALMEIDA; BIAJONE, 2007 *apud* SILVA, E OLIVEIRA, 2009)

Neste contexto, a pesquisa em Ensino de Química tem exercido um papel importante na construção da identidade do professor, ao mesmo tempo em que tem gerado uma reflexão em torno do que se deve ensinar, como e de que forma.

Diante destas questões, este trabalho de pesquisa, buscou respostas que possam atender as seguintes questões norteadoras em estudo: Como tem acontecido a prática da pesquisa em Ensino de Química por professores da Educação Básica? Qual a importância que os professores atribuem a esta prática? Com que frequência tem acontecido a pesquisa em suas ações pedagógicas?

## **2. OBJETIVOS**

### 2.1 Objetivo Geral

Diagnosticar como tem acontecido a prática da pesquisa em ensino de química por professores do ensino médio e fundamental.

### 2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Avaliar a importância que os professores atribuem à pesquisa em ensino de Química para a sua prática docente;
- ✓ Levantar quais as concepções que os professores apresentam sobre o que é ser um professor de química pesquisador-reflexivo;
- ✓ Identificar como tem ocorrido a prática da pesquisa ao longo de suas ações em sala de aula;
- ✓ Levantar com que frequência eles tem publicado pesquisas em revistas e eventos científicos da área de ensino.

### 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No cenário atual, a formação inicial de professores de química no Brasil tem sido motivo de preocupação para uma parcela significativa de educadores da área, incentivando assim uma série de pesquisas na educação em nível de mestrado e doutorado em algumas Universidades Brasileiras. (CIRÍACO, 2010)

Formar um licenciado em Química exige que ao final do curso de graduação o mesmo tenha apreendido conhecimentos gerais da própria disciplina, bem como a forma com que irá repassar esse conhecimento para os discentes, pois para se ensinar algo de modo significativo é preciso transitar muito bem pela área da Química e pela área de ensino (SILVA e OLIVEIRA 2009).

Na formação atual de professores de Química nas universidades brasileiras, agrande maioria dos profissionais da instituição que ensinam as disciplinas específicas do curso, não estão preocupados na formação docente em torná-los futuros professores/pesquisadores que posteriormente poderão buscar métodos de ensino inovadores para melhoria da educação básica, e sim apenas em cumprir a ementa do curso, não colaborando de forma construtiva na formação inicial do futuro professor de Química. (MALDANER, 2000)

O professor/pesquisador em ensino de química, necessita de formação sólida e abrangente não só nos conhecimentos químicos, mais também em conceitos como: o que é ensinar? O que aprender? Como avaliar? O que é ciência? Como ocorre a construção do conhecimento? Qual a importância do ensino de Química? O que é ser pesquisador? (SILVA et al 2012).

Segundo Lima (2007), pode-se definir o professor- pesquisador como aquele profissional que ministra, relaciona ou instrumentaliza os alunos para as aulas ou cursos em todos os níveis educacionais, sendo aquele sujeito que exerce a atividade de buscar reunir informações sobre um determinado problema ou assunto e analisá-las, utilizando para isso o método científico, com o objetivo de aumentar o conhecimento de determinado assunto, descobrir algo novo ou refutar conjecturas anteriores.

Freire (2011) se refere à formação dos professores como um processo permanente em que o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática, pois

acredita que é se pensando na prática executada, que será possível melhorar a próxima prática.

Segundo Maldaner (2000 p.243), a pesquisa é aquela que acompanha o ensino, o modifica, procura estar atenta ao que acontece com as ações propostas no ensino, aponta caminhos de redirecionamento, produz novas ações, reformula concepções.

Torna-se fundamental que os professores entendam bem o que estão propondo em sala de aula, refletindo as teorias e práticas subjacentes, com o objetivo de melhorar as suas ações pedagógicas em sala de aula. (MALDANER, 2000)

Assim, no cenário atual percebe-se que há uma deficiência grande na formação inicial dos professores de química, e isso é visto, quando os mesmos estão em sala de aula ministrando tal conteúdo, permanecendo no ensino tradicional sem algo inovador. Eles reproduzem seus conhecimentos da mesma forma que aprende nas instituições em que estuda, e isso acarreta sérios problemas no espaço educacional.

Neste sentido, percebe-se a importância da formação de um professor/pesquisador reflexivo para formação de um profissional capaz de analisar sua própria prática e através desta análise, aprimorar sua prática pedagógica no sentido de formar cada vez mais pessoas capazes de pensar, formar para o pensamento e não simplesmente para a recepção de informações.

Existe uma preocupação social e governamental sobre a formação do professor de química na perspectiva do professor pesquisador. O governo federal criou o PNE- Plano Nacional de Ensino, que trazem diretrizes, metas e estratégias para educação no país. Nessas diretrizes o PNE possui metas, das quais quatro são voltadas especificamente aos professores em: formação inicial, formação continuada, valorização profissional e plano de carreira.

Mesmo assim, observa-se que nas escolas do país a realidade é outra. É recorrente as práticas: memorização, distância do cotidiano, baixo salário dos professores, alunos desmotivados, número excessivo de alunos por turma, formação inadequada de professores (tanto nos aspectos que se refere aos conhecimentos específicos como os pedagógicos), falta de material didático, laboratórios e outros.

Portanto para amenizar esses problemas encontrados na educação básica pública, desde o ano 2012 o governo estadual atual implantou um projeto chamado PRÊMIO MESTRES DA EDUCAÇÃO, por intermédio da Secretaria de Estado da Educação, que consiste no fomento, seleção, valorização e premiação das práticas pedagógicas exitosas executadas por professores em exercício e lotados nas escolas públicas estaduais de Educação Básica, e que, comprovadamente, estejam tendo sucesso no enfrentamento dos desafios no processo de ensino e aprendizagem, o professor contemplado no mesmo receberá uma gratificação de décimo quarto salário (EDITAL N°. 003/2018).

Este projeto PRÊMIO MESTRES DA EDUCAÇÃO tem como objetivo de valorizar os professores da rede pública estadual da Educação Básica que se destaquem pela competência nas diversas áreas do conhecimento e por práticas pedagógicas inovadoras e bem sucedidas que promovam os estudantes, possibilitando-lhes a permanência e elevação do nível de aprendizagem (EDITAL N°. 003/2018).

#### **4. METODOLOGIA**

Esta pesquisa foi desenvolvida com a intenção de identificar se existe professores/pesquisadores na educação básica na cidade de Puxinanã, Campina Grande e Matinhas.

##### **4.1 NATUREZA DA PESQUISA**

Para o desenvolvimento dessa pesquisa optou-se pela abordagem qualitativa assim por meio de questionários abertos e estruturados, construídos para atingir o objetivo da pesquisa. Esta pesquisa foi realizada em um ambiente escolar caracterizando uma pesquisa de campo. A pesquisa de campo vale-se de investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, são realizadas coleta de dados junto a pessoas, com o recurso de diferentes tipos de pesquisa (FONSECA, 2002).

##### **4.2 SUJEITOS DA PESQUISA**

Para a realização desta pesquisa, foram investigados 6 professores de química da educação básica de quatro escolas do estado da Paraíba, situadas em regiões diferentes, sendo elas: E.C.I.E.F. M Plínio Lemos (Puxinanã), E.C.I.E.F. M Professor Anésio Leão (Campina Grande), E.E.E.F. M Professor Antônio Oliveira (Campina

Grande), onde ambas estão inseridas no agreste paraibano, e E.E.E.F. M Poeta Mário Vieira da Silva (Matinhas) inserida na região metropolitana de Campina Grande.

### 4.3 UNIVERSO DA PESQUISA

#### 4.3.1 Espaço para coleta de dados

Os dados foram coletados nas cidades de Puxinanã – PB, Campina Grande-PB, Matinhas-PB através de um questionário elaborado e especificamente direcionado aos professores de química, objeto da pesquisa.

### 4.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para realizar a coleta de dados, foi aplicado um questionário (APÊNDICE), contendo 8 questões subjetivas. Os professores, responderam ao questionário, sem que fosse necessária sua identificação.

Porém de acordo com os dados coletados do primeiro questionário, observou-se que, dos seis professores de química entrevistados, três são pesquisadores, sendo 2 que lecionam nas séries do (2º ANO) e 1 que leciona no ensino fundamental (9º ANO), portanto foi necessário elaborar outro questionário específico para esses professores, para até então sabermos quais foram os projetos que eles desenvolveram ou desenvolvem no espaço escolar. Através deste percebeu-se o índice de professor pesquisador que existe no cenário educacional para essa amostragem.

Para realizar a segunda coleta de dados, foi aplicado outro questionário (APÊNDICE), contendo 11 questões subjetivas, para analisar o objeto de estudo desta pesquisa. Os docentes, responderam ao questionário, sem que fosse necessária sua identificação.

Os projetos dos professores pesquisadores eram desenvolvidos na maioria das vezes em etapas. Referente ao projeto: **Laboratório de Química: montagem e execução de experimentos com materiais alternativos** da professora de química inserida na E.C.I. E.E. M Plínio Lemos, a discente trabalhou em equipe com os alunos da turma do 9º ano, no qual planejou experimentos para serem desenvolvidos apenas com materiais alternativos, e pediu para que os mesmos trouxessem de casa os materiais e os reagentes que seria utilizado na aula prática. Neste projeto desenvolvido pela

docente na qual foi contemplada esse ano pelo Prêmio Mestres da educação, relacionou-se o conceito científico com o cotidiano dos alunos, no qual obteve um rendimento escolar satisfatório.

Então os estudantes trouxeram para escola: repolho roxo, panela, tábua de cortar, faca, água, copos descartáveis, limão, vinagre, sabonete relado, água sanitária e bicarbonato de sódio dissolvido em água, utilizando como indicador o repolho roxo e fenolftaleína para verificar a variação do pH.

Neste projeto: **Um aporte Didático Sobre a Necessidade de Preservar os Recursos Hídricos** outro educador que atua na mesma escola da professora citada acima, desenvolveu este projeto em quatro etapas, mais só irei citar duas, no qual na primeira etapa houve uma aula de campo no açude da Milhã, Mostraçã de vídeo, Visita a estação de tratamento de água no município de Puxinanã (CAGEPA), Leitura de artigos impressos relacionados à problemática em torno da água.

Segunda etapa se referiu a conscientização sobre o combate ao mosquito da dengue, confecção do repelente natural contra o *Aedes aegypti*, Exploração e leitura do hidrômetro da conta de água e predição de gastos.

Nesta pesquisa: **Aditivos Químicos na Alimentação x Qualidade de Vida**, a discente de química que também atua na mesma escola citada acima, reproduziu o mesmo em várias etapas, mais citarei apenas duas.

Na primeira etapa foi feita a apresentação e sensibilização do projeto aos alunos, motivando-os para a necessidade de controlar o consumo de alimentos, que contenham aditivos químicos, em seguida foi exibido um vídeo: **AÍ TEM QUÍMICA, CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS**. E logo após a exibição, realizou-se um debate para raciocinarmos sobre as primeiras ideias e impressões que foi relatado no vídeo, aonde os alunos se posicionaram a respeito dos perigos dos aditivos nos alimentos constatando a necessidade de uma alimentação saudável.

Na segunda etapa os alunos em grupo aplicaram uma pesquisa por amostragem, nos 1º, 2º e 3ºs anos do ensino médio para análise sobre a situação alimentar dos alunos, e com isso diagnosticar os tipos de alimentos mais ingeridos nos seus lanches. Voltando a sala de aula compilaram os dados da pesquisa por regra de três simples, calculando as porcentagens para projeção de gráficos com ajuda do computador. Possibilitando o aluno ir além do que é exposto. (Pesquisa nos anexos).

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a coleta de dados desta pesquisa foram aplicados os questionários onde serão apresentadas a seguir as respostas colhidas para cada questão elaborada.

Inicialmente, buscou-se diagnosticar entre os professores qual a importância da pesquisa em Ensino Química na sua prática docente. Os dados coletados podem ser observados na Tabela 1.

**Tabela 01: Importância da pesquisa em química na prática docente**

**Qual a importância que você atribui à pesquisa na área de educação em química dentro da sua prática docente?**

Todos confirmam a importância da pesquisa em sala de aula.	Quantidade	Resposta representativa dos sujeitos
	6	“A pesquisa na área de educação em química e de suma importância uma vez que, se tem um melhor conhecimento no assunto em que se está fazendo a pesquisa como também uma melhor aplicabilidade em sala de aula junto aos alunos”.

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com a Tabela 01, nota-se que todos os professores de química responderam a este questionamento falando sobre a importância que é de se trabalhar com pesquisa em sala de aula, no qual, além do docente inovar na sua metodologia de ensino, desperta um interesse maior dos estudantes pela disciplina.

Em seguida, buscou-se diagnosticar o que os professores compreendem pela expressão “Professor de Química pesquisador-reflexivo”. A Tabela 2 apresenta os resultados obtidos.

**Tabela 02: O que é um professor de química pesquisador-reflexivo**

**O que você entende por professor de Química pesquisador-reflexivo?**

	Quantidade	Resposta representativa dos sujeitos

Todos definiram	6	“O professor reflexivo é aquele que conscientiza os discentes que a aprendizagem em Química não é apenas do estudo da matéria de fórmulas e símbolos. É um ensino que leva o aluno reflexão com pensamento crítico e científico.”
-----------------	---	---

Fonte: Dados da Pesquisa

Na Tabela 02, nota-se que todos os docentes não deixam claro o conceito do professor-pesquisador reflexivo. A pesquisa em Ensino ajuda o professor a refletir sua prática pedagógica no ambiente escolar e não os alunos, houve um equívoco nessa resolução.

Entende-se que o professor pesquisador reflexivo, está sempre procurando pensar e repensar a maneira como está acontecendo sua prática, tornando o ambiente escolar em um meio não só de ensino, mas sim, também de pesquisa. No entanto, para que isto aconteça é primordial que o mesmo já venha preparado desde a graduação, onde os cursos de formação de professores devem prepará-los para atuarem como pesquisadores durante e após a formação.

Dando continuidade as análises, buscou-se identificar como tem acontecido a prática da pesquisa ao longo das ações dos professores em sala de aula. Os resultados podem ser observados na Tabela 3.

**Tabela 03: Execução da pesquisa em sala de aula**

**Como tem acontecido esta prática da pesquisa em educação, ao longo da sua ação como professor em sala de aula?**

Confirmam trabalhar com pesquisa em sala de aula.	Quantidade	Resposta representativa dos sujeitos
	3	“Sempre escolho um tema ligado à química, em particular no meu caso em educação ambiental (reciclagem e reaproveitamento de materiais) que é minha formação na pós-graduação, esse tema gerador é discutido trabalhado em sala de aula com os discentes”.

Não trabalha com pesquisa no espaço escolar.	3	“Utilizei poucas vezes a prática de pesquisa em educação nas salas onde ministro ou ministrei aulas”.
--	---	---

**Fonte: Dados da Pesquisa**

Na Tabela 03, observa-se que dos 6 professores de química entrevistados, 3 trabalham com pesquisa em sala de aula, e 3 não, apesar de reconhecerem a importância da mesma no questionário anterior, nem todos exercem essa metodologia de ensino no espaço escolar. Os três professores/pesquisadores relatam buscar sempre temas relacionados à química para serem trabalhados em sala de aula e que seja da vivência dos estudantes.

Os outros 3 professores que se destacam não serem pesquisadores, diante da resposta deles subtendem-se que pesquisa é aquela realizada em livros, internet, jornais, etc. Vale salientar que apesar de ser pesquisa uma qualquer dizem exercer pouquíssimas vezes.

Em seguida, buscou-se identificar com que frequência os professores de química têm utilizado a pesquisa em sala de aula. A Tabela 4 apresenta os resultados obtidos.

**Tabela 04: Frequência de execução da pesquisa em sala de aula**

**Com que frequência você tem buscado utilizar a pesquisa em educação, dentro da sua ação docente? Justifique. Caso tenha projetos no sentido de pesquisa, quais são eles? Qual o tempo de duração do mesmo? E qual rendimento foi visto por parte dos estudantes.**

	<b>Quantidade</b>	<b>Resposta representativa dos sujeitos</b>
Confirmam não terem projetos inseridos na escola.	3	“No momento não tenho projetos de pesquisa, mas busco sempre me atualizar trocar experiências com professores pesquisadores”.

Afirmam trabalhar com pesquisa em sala de aula todos os anos.	3	“Todos os anos, uma vez que sempre estamos trabalhando com projetos”.
---	---	---

**Fonte: Dados da Pesquisa**

Na Tabela 04, nota-se que 3 professores relatam não ter projetos desenvolvidos no ambiente escolar, porém não se têm pesquisa, mais sempre buscam trocar novas experiências com professores pesquisadores. No entanto percebe-se que, mesmo eles trocando ideias com profissionais da área da pesquisa no ensino, permanecem no ensino tradicional.

Os 3 docentes que se destacam com a execução da pesquisa no ensino de química, coloca em prática essa metodologia em sala de aula todos os anos, desenvolvendo projetos que estejam atrelados com algum conteúdo específico da disciplina para se obter um rendimento satisfatório no processo de ensino-aprendizagem.

Dando continuidade, buscou-se identificar entre os professores quais foram as oportunidades oferecidas sobre pesquisa no Ensino de Química durante a graduação. A Tabela 5 apresenta os resultados obtidos.

**Tabela 05: Oportunidades oferecidas sobre pesquisa no ensino de química durante a graduação**

**Durante a sua graduação, as disciplinas didático-pedagógicas oportunizaram uma discussão aprofundada sobre a pesquisa no ensino de Química? Justifique.**

	<b>Quantidade</b>	<b>Resposta representativa dos sujeitos</b>
Confirmam não terem visto falar sobre pesquisa no ensino de química durante a graduação.	3	“Infelizmente não. Acho que por não ter professores com uma formação em Educação Química. E sim professores de outras áreas que ministrassem aula só para completar a carga horária”.

Afirmam terem vivenciado várias discussões, a respeito de pesquisa durante a graduação.	3	“Sim. Lembro-me de muitas discussões em sala sobre o desenvolvimento de pesquisa e também voltada a Química. O enfoque tratado permeavam as dificuldades de aprendizagem dos alunos e obstáculos encontrados no processo de ensino (obstáculos epistemológicos). Lembro-me de reflexões sobre pesquisa-ação. Uma ação sobre o diagnóstico realizado pelo professor a respeito do seu labor”.
---	---	--

**Fonte: Dados da Pesquisa**

Na Tabela 05, notou-se que, três professores se posicionam em não serem pesquisadores em sala de aula, ou seja, permanecem na execução do ensino tradicional por meio de transmissão/recepção de conhecimentos, afirmando que, durante sua graduação enquanto licenciando, os docentes não discutiam a questão do que seria um professor/pesquisador no futuro, apenas estavam preocupados em cumprir a ementa do curso e formar profissionais de química e não educadores de química.

Os três professores que afirmam terem vivenciado várias discussões a respeito da pesquisa na educação durante sua graduação, percebe-se que seus professores tinham preocupação com a formação dos estudantes, pois não estavam preocupados apenas de cumprir carga horária do curso, mais sim de formar futuros professores de química que se destaque na área da educação básica.

Em seguida, buscou-se diagnosticar como foi a participação dos professores em eventos científicos para a publicação de suas pesquisas realizadas em sala de aula. A Tabela 6 apresenta os resultados obtidos.

**Tabela 06: Participação em eventos científicos diante das pesquisas realizadas em sala de aula**

**Tem publicado em revistas ou participado de eventos científicos para a publicação dos resultados de suas pesquisas realizadas em sala de aula? Em caso negativo, justifique as razões.**

	Quantidade	Resposta representativa dos sujeitos
--	------------	--------------------------------------

Relatam não terem participado de encontros científicos	3	“Não tenho trabalhos publicados, mas sempre participo das formações oferecidas. Razões particulares ocasionou falta de tempo e disponibilização para me especializar”
Afirmam terem participado de encontros científicos através dos projetos desenvolvidos na escola.	3	“Não. A última que participei foi em 2014 o ENID. Por outro lado participo do <b>prêmio mestres da educação</b> desde 2013(Duração de 4 meses) no qual os professores são laureados quanto sua prática exitosa no enfrentamento aos obstáculos pertinentes ao processo de ensino e evasão escolar. Está prática exitosa constitui-se de uma pesquisa a ser desenvolvida por meio de um projeto que almeja estratégias de superação aos desafios encontrado na construção do conhecimento”.

**Fonte: Dados da Pesquisa**

Na Tabela 06 a seguinte, observa-se que, dos 6 professores de química entrevistados, 3 relataram não terem participado de encontros científicos e nem realizado nenhuma publicação a respeito da pesquisa na educação, pelo motivo de não terem projetos inseridos na escola que atuam. Mas apesar de não serem pesquisadores no ensino de química, procuram participar das formações oferecidas que estejam atreladas ao assunto.

Percebe-se também que houve motivos pessoais que ocasionaram falta de tempo para o desenvolvimento de projetos, pois na maioria das vezes os mesmos se encontram sobrecarregados de turmas, ou até mesmo trabalham em outras escolas, ficando impossibilitados de planejar aula, inovar e buscar métodos de ensino que contribua na sua ação docente.

Os 3 docentes pesquisadores deixam claro que desenvolvem projetos na escola, e através dos resultados obtidos do mesmo participam de encontros científicos, para

contribuir na sua ação docente enquanto professor de química da educação básica. Ressaltando-se terem participado como um dos principais eventos o PRÊMIO MESTRES DA EDUCAÇÃO oferecido pelo governo do estado da Paraíba.

Diante das respostas dos professores da Tabela 06 citada acima, foi-se necessário elaborar outro questionário específico para esses docentes que afirmaram serem pesquisadores, para entendermos de maneira clara e objetiva acerca desse PROJETO PRÊMIO MESTRES DA EDUCAÇÃO.

Nesse segundo momento, buscou-se diagnosticar entre os professores qual importância que eles atribuem ao Prêmio Mestres da Educação na sua prática docente. Os dados coletados podem ser observados na Tabela 7.

**Tabela 07: Importância do prêmio mestres da educação**

**Que importância você atribui ao projeto (prêmio) MESTRES DA EDUCAÇÃO dentro da sua prática docente como professor?**

Todos definem a importância da implantação desse projeto para educação.	<b>Quantidade</b>	<b>Resposta representativa dos sujeitos</b>
	3	“É de suma importância uma vez que temos um estímulo para desenvolver, ou seja, incentivo financeiro como prêmio ao final do projeto quando desenvolvido”.

**Fonte: Dados da Pesquisa**

Porém na Tabela 07, nota-se que, o que os motiva em desenvolverem projetos no cenário escolar é o pagamento do 14º salário fornecido pelo governo estadual, caso o projeto seja contemplado, levando o docente mudar sua ação-pedagógica em sala de aula.

Dando continuidade as análises, buscou-se identificar qual o conhecimento que os professores têm a cerca do prêmio mestres da educação e participação. Os resultados podem ser observados na Tabela 8.

**Tabela 08: Conhecimento do projeto e participação dos docentes**

**Você conhece e o que entende a respeito desse Projeto? Já participou alguma vez? Por quê**

Todos confirmam	<b>Quantidade</b>	<b>Resposta representativa dos sujeitos</b>
conhecimento a cerca do projeto e participação.	3	“Sim, conheço. O prêmio mestres da educação visa alavancar índices de produtividade na educação através do desenvolvimento de projetos inclusivos que demonstre o rendimento do aluno atendendo a descritores (competências e habilidades) e iniba a evasão escolar. Já participei de 5 edições. Porque vi a oportunidade de melhorar a minha prática docente”.

**Fonte: Dados da Pesquisa**

Na Tabela 08, pode-se observar que todos os professores têm conhecimento a cerca do PROJETO PRÊMIO MESTRES DA EDUCAÇÃO, e as contribuições que esta traz para educação, no qual afirmam terem participado 5 vezes desde o ano de seu lançamento (2012). Relatam que este PRÊMIO tem como objetivo de melhorar no processo de ensino- aprendizagem dos alunos de forma prazerosa.

Em seguida, buscou-se identificar quais os principais foram os motivos que os incentivaram a participar deste projeto e suas principais contribuições no processo de ensino e aprendizagem. Na Tabela 9, apresenta os resultados obtidos.

**Tabela 09: Motivação dos docentes e contribuição do projeto**

**Enquanto professor de química, o que lhes motivou a participar desse projeto? Que contribuições este trouxe para sua vida enquanto docente?**

Todos confirmam	<b>Quantidade</b>	<b>Resposta representativa dos sujeitos</b>
-----------------	-------------------	---

motivação de participar do projeto através do valor financeiro.	3	“O que me motiva é o valor do prêmio, sabendo que meu trabalho será o mesmo com ou sem esse prêmio, pois tudo que faço para o mestre da educação são dentro das aulas do meu cotidiano, as contribuições maiores é a aprendizagem dos discentes”.
---	---	---

Fonte: Dados da Pesquisa

Na Tabela 09, nota-se que os professores/pesquisadores confirmam sempre ter participado do projeto PRÊMIO MESTRES DA EDUCAÇÃO desde o ano de seu lançamento, tendo como principal motivação e estímulo de participar do mesmo o valor financeiro. Os professores relatam que, tanto faz ter esse prêmio ou não, porém sua ação docente será a mesma, pois tudo o que se desenvolve dentro desse projeto está atrelado com o cotidiano dos estudantes, no qual trará maiores contribuições na aprendizagem dos discentes.

Em seguida, buscou-se identificar quais os objetivos que o projeto prêmio mestres da educação deseja alcançar e qual o valor pago caso o docente seja contemplado. A Tabela 10 apresenta os resultados obtidos.

**Tabela 10: Objetivos do projeto e gratificação**

**Esse projeto foi implantado para alcançar quais objetivos? Caso você seja selecionado, receberá alguma gratificação? De quanto?**

Todos definiram bem o objetivo do projeto e o valor da gratificação.	Quantidade	Resposta representativa dos sujeitos
	3	“Valorizar os professores da rede pública estadual da Educação Básica que se destaquem pela competência nas diversas áreas do conhecimento e por práticas pedagógicas inovadoras e bem sucedidas que promovam os estudantes, possibilitando lhes a permanência e elevação do nível de aprendizagem”. Todos os aprovados receberá o valor referente à remuneração mensal.

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com a Tabela 10, os docentes definem bem os objetivos que este projeto deseja alcançar, no qual temos como um dos objetivos alavancar melhor rendimento dos alunos, construir o conhecimento de forma mais prazerosa e evitar a evasão escolar. Caso o docente seja contemplado ganhará uma gratificação sendo o dobro do seu salário.

Dando continuidade as análises, buscou-se identificar quais as desmotivações encontradas no desenvolvimento do projeto e quantas vezes foram selecionados desde o ano de seu lançamento. Os resultados podem ser observados na Tabela 11.

**Tabela 11: Seleção e desmotivação de participar do projeto**

**Se você já foi selecionado alguma vez, e não se sentiu motivado a submeter novos projetos. Quais motivos te levaram a tal inércia?**

Todos confirmam sentirem-se motivados a participar do projeto.	<b>Quantidade</b>	<b>Resposta representativa dos sujeitos</b>
	3	“Nunca fiquei desmotivada a participar dos projetos, pois, sempre faço uma conexão com os assuntos do currículo que são exigidos para as aulas de cada série”.

**Fonte: Dados da Pesquisa**

Na Tabela 11, os professores mostraram-se motivados em participar desse projeto, pois além de ser gratificado pela sua mudança de metodologia no cenário educacional, o aluno se sentirá mais motivado em aprender certo conteúdo no que julga ser o mais “chato”. Vale salientar que, com essa prática exercida, o docente relaciona os conteúdos específicos da base curricular daquela série específica com o tema do projeto desenvolvido.

Em seguida, buscou-se identificar a cerca do edital do prêmio mestres da educação e quantas vezes os professores foram contemplados. A Tabela 12 apresenta os resultados obtidos.

**Tabela 12: Lançamento do edital e quantidade de contemplações**

<b>O edital é lançado todos os anos? Quantas vezes você já se inscreveu e já foi contemplado?</b>		
	<b>Quantidade</b>	<b>Resposta representativa dos sujeitos</b>
Todos afirmam terem participado de todas edições, adquirindo 5 contemplações.	3	“Sim, todos os anos desde 2012. Inscrevi-me em 5 sendo contemplado nas 5 edições”.

**Fonte: Dados da Pesquisa**

Na Tabela 12, nota-se que todos os professores se inscreveram em todas as edições desde que o edital foi lançado, sendo contemplados em todos. É importante ressaltar que, às vezes o docente desenvolve seu projeto, e nem sempre é contemplado, pois o mesmo após submetido passará por uma série de avaliações.

Dando continuidade às análises, buscou-se identificar quais foram as principais dificuldades encontradas pelos docentes durante o desenvolvimento dos projetos. Resultados obtidos na tabela 13.

**Tabela 13: Dificuldades encontradas durante o desenvolvimento do projeto**

<b>Quais foram os principais gargalos encontrados durante o processo de submissão, desenvolvimento (após aprovação) e conclusão do projeto nas escolas contempladas?</b>		
	<b>Quantidade</b>	<b>Resposta representativa dos sujeitos</b>
Todos confirmam falta de tempo para o desenvolvimento de projetos.	3	“Para mim o principal desafio foi conciliar tempo para escrever o projeto e a disponibilidade dos alunos para participar das atividades do projeto”.

**Fonte: Dados da Pesquisa**

Como se observa na Tabela 13, os educadores afirmam que, um dos principais desafios encontrados durante o desenvolvimento e execução do projeto foi a falta de tempo, pois na maioria das vezes os alunos encontram-se impossibilitados de participar

do projeto devido a quantidade de aulas serem insuficientes. E isto também ocorre com o docente, pois muitas vezes se encontram sobrecarregados de turmas ou até mesmo lecionam em outras escolas e não encontram tempo de executarem o projeto.

Em seguida, buscou-se identificar quais foram os resultados obtidos após a execução do projeto no ambiente escolar. A Tabela 14 apresenta os resultados obtidos.

**Tabela 14: Resultados obtidos após a execução do projeto no ambiente escolar**

**Após a conclusão do projeto, é possível sentir os efeitos que a execução do mesmo provocou em todo o ambiente escolar, desde os alunos até os demais funcionários da escola contemplada?**

Todos afirmaram sobre os efeitos que o projeto trouxe no processo de ensino-aprendizagem.	<b>Quantidade</b>	<b>Resposta representativa dos sujeitos</b>
	3	“Sim. Os alunos sentem-se mais próximos do conhecimento chegando a inferir o quanto gostaram das atividades. Durante o processo de culminância os produtos do projeto são apresentados a comunidade escolar para sua socialização havendo a identificação com a proposta trabalhada”.

**Fonte: Dados da Pesquisa**

Na Tabela 14, os professores afirmam sentirem-se satisfeitos com os resultados obtidos do projeto executado, pois os discentes se sentem mais próximos e familiarizados com o conhecimento químico inseridos no seu cotidiano. No entanto se faz necessário profissional na área da educação com essas vertentes. Pois para um professor pesquisador, poder contribuir de maneira satisfatória e significativa seus saberes químicos para os estudantes é muito satisfatório.

Segundo Maldanner, o professor/pesquisador que tem certa preocupação na sua ação-docente consegue quebrar esse paradigma dos alunos do ensino básico em acharem a química uma disciplina chata, apenas de dedução de fórmulas, pois estes enquanto pesquisadores buscam estratégias de ensino que aproxima o conceito

científico com o cotidiano, fazendo com que os estudantes tenham uma visão crítica a respeito do conteúdo trabalhado.

Os professores/pesquisadores desenvolveram projetos de pesquisa em cima dos assuntos relacionados com a base curricular daquela série, tal projeto é trabalhado com os estudantes dentro da própria escola, dependendo do tema, tem uma duração máxima de até seis meses. O professor, primeiramente ministra suas aulas com os conceitos científico e baseado nos mesmos relacionam o projeto com o cotidiano do aluno.

Existe um sentimento de “baixa estima” entre muitos professores universitários para exercer a função docente. A grande parte dos professores que atuam nos cursos de graduação não tem formação didática. Muitos são professores que aprenderam com seus mestres, no sentido de que a escolha da profissão baseou-se na busca da carreira de pesquisador e não na de docente Barros Filho; Silva, 2005, *apud* Silva Oliveira 2009.

O trabalho docente acaba seguindo uma rotina que o professor põe em ação de forma relativamente consciente e racional, mas sem precisar avaliar o seu caráter arbitrário. Logo, ele nem sempre escolhe ou controla verdadeiramente sua ação. Já o imprevisto remete ao docente a tomar decisões sem ter tempo ou meios de fundamentar de forma racional. Então, o professor serve-se de sua personalidade, do seu habitus, mais do que do raciocínio ou modelos Perrenoud,(1997).

Alguns projetos vencedores do PRÊMIO MESTRES DA EDUCAÇÃO serão relatados abaixo.

A discente da disciplina de Química da E.C.I.E.F. M Plínio Lemos desenvolveu um projeto no turno da manhã com alunos do 9º ano do ensino fundamental, no qual tem como tema: **Laboratório de Química: montagem e execução de experimentos com materiais alternativos**, este tem como objetivo geral de construir conhecimentos através de experimentos de química com o uso de materiais alternativos de baixo custo, protegendo o meio ambiente. (Figura 1).

**Figura 01: Os alunos no laboratório de química- montagem e execução de experimentos com materiais- alternativos.**

a-Montagem do experimento

b- Identificação do pH



c-Execução do experimento

d- Discussão teoria-prática

Espera-se com esse projeto que os alunos demonstrem um interesse maior pela disciplina, através da observação científica, além de estimulá-los ao ingresso no meio universitário. Incentiva-los a estudar ciências da natureza, matemática e suas tecnologias, como também vivenciar na prática através de aulas experimentais com ênfase no processo ensino-aprendizagem os conteúdos programáticos teóricos lecionados em sala de aula. As aulas práticas dos alunos eram marcadas por um sistema de agendamento, devido à disponibilidade do tempo das aulas da disciplina.

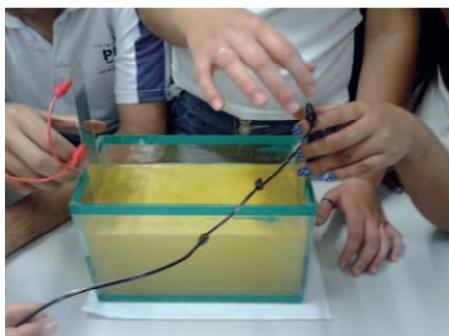
A Montagem de Experimentos foi realizada pelos alunos sob orientação constante da professora. Foi elaborado um kit com materiais alternativos seguido de procedimentos experimentais, onde esta atividade foi executada, no próprio laboratório da escola.

Outro discente que leciona a disciplina de química também na Escola Cidadã Integral de Ensino Fundamental e Médio Plínio Lemos (E.C.I. E.F.M. PL) desenvolveu

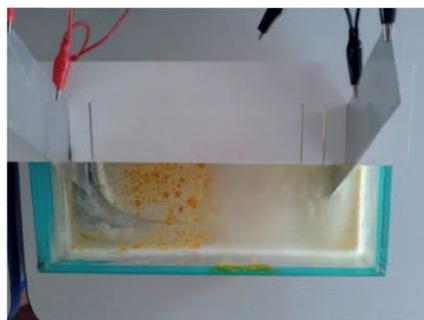
um projeto com alunos do 2º ano do ensino médio, tendo como tema: **Um aporte Didático Sobre a Necessidade de Preservar os Recursos Hídricos**, tendo como objetivo suscitar nos alunos a adesão de técnicas e práticas que mitiguem o desperdício de água, desenvolvendo, contudo, um minireator eletroquímico pautado na sustentabilidade capaz de tornar reutilizável a água já gasta nas atividades do cotidiano em suas residências. (Figura 2).

**Figura 2. Construção de um reator eletroquímico**

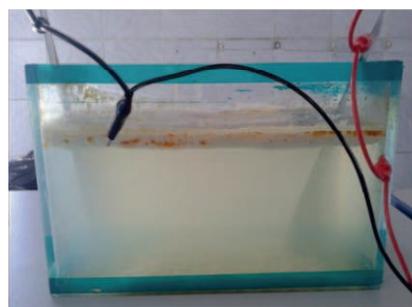
a- Montagem do reator



b- célula eletroquímica montada



c- Aplicação da voltagem nas placas de contato



d : Resultado da reação: flotação

Atendendo, dessa forma, ao alerta de uma possível escassez de água potável em poucos anos anunciado pelo (UNESCO - 2013) e ao tema “Água e Energia”, conforme definição da Organização das Nações Unidas (ONU - 2014).

A docente da E.C.I. E.F.M Plínio Lemos desenvolveu um projeto com alunos do 2º ano do ensino médio, no qual teve como tema: **Aditivo Químicos na Alimentação x Qualidade de Vida**, tendo como objetivo geral de estudar sobre o consumo de aditivos químicos em alimentos ingeridos no cotidiano, conscientizando os alunos para uma alimentação mais saudável e conseqüentemente uma melhor qualidade de vida.(Figura 3)

**Figura 3. Coleta de rótulos e leitura técnica dos códigos aditivos**



a- Coleta de rótulos



b-Observação da tabela nutricional



c-Leitura dos códigos aditivos

A professora em uma das etapas do projeto organizou uma coleta de rótulos de alimentos industrializados junto à comunidade escolar, para descobrir os aditivos químicos mais consumidos atualmente e vivenciar a leitura técnica dos códigos de aditivos. (Figura 3)

**Figura 4. Palestra com a nutricionista do NASF (Núcleo de Apoio a Saúde da Família)**



Houve uma palestra com a nutricionista do NASF (Núcleo de Apoio a Saúde da Família) do município de Puxinanã Maria Cleriana Viana onde falou sobre reeducação alimentar e da importância de uma alimentação saudável para uma saúde física e mental com qualidade de vida. A palestra favoreceu uma melhor compreensão e fixação dos conteúdos estudados o que faz um grande diferencial na vivência dos alunos, realizada com a participação da disciplina de língua português e química. (Figura 4).

Todo professor deve inovar em sua aula, trazendo novas experiências e ensinando aos seus alunos vários processos de aprendizagem. Tal processo deve ser instigado desde sua formação acadêmica para ser base propulsora de um ensino de qualidade.

Na educação atual se busca um professor que possa desmistificar o processo de ensino-aprendizagem, estando disposto a modificar sua prática pedagógica para melhorá-la. Cabe ao professor estimular a curiosidade de seu aluno, deixando-o livre para aventurar-se no mundo do saber, respeitando sua autonomia e sua dignidade, sendo tolerante com suas dificuldades, facilitando a superação da mesma. Formar seres críticos caracteriza o desfecho final de todo o processo de ensino e aprendizagem, assim o professor não se atem apenas aos métodos tecnicistas de ensino preparando assim indivíduos capazes de refletir sobre suas ações.

Mas mesmo com esse incentivo do Governo da Paraíba na educação, percebe-se que nem todos os professores encontram disponibilidade no desenvolvimento do projeto e executa-lo, vale salientar, que na maioria dos casos eles alegam em estarem sobrecarregados de várias turmas, e não tem tempo suficiente para se dedicar ao projeto. É importante ressaltar que muitas vezes as escolas não possuem infraestrutura suficiente para execução do projeto como, por exemplo, laboratórios de Química, ou até mesmo possui mais os docente não tem apoio da direção da escola.

Porém como papel de professor/pesquisador tem-se que buscar alternativas de ensino que supra essas necessidades de maneira significativa e que contribua no processo de ensino e aprendizagem, tentando relacionar o conteúdo científico de Química com a vivência dos alunos (realidade), a teoria e a prática sempre estará em conjunto, ou seja, não se tem prática sem teoria e vice versa, o professor tem que ter um domínio dos conceitos Químicos para intercalar com os estudantes de uma maneira mais clara.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos apontam que a área da educação em química ainda encontra-se carente de professores/pesquisadores, pois os docentes que se dizem não serem pesquisadores apresentaram motivos por não exercer esse papel de professor pesquisador em sala de aula, e um dos principais que eles alegam foi durante sua formação, pois os professores da instituição não os preparavam para exercer esse papel de professor pesquisador na educação.

Eles também alegam em não terem tempo de desenvolver projetos para serem trabalhados em sala de aula com os alunos, pois se encontram sobrecarregados de turmas e ensinam em várias escolas, onde o tempo disponível que eles têm, ocupam apenas em planejar aula e acabam não vivenciando a prática da pesquisa apresentando uma concepção distorcida, apoiada na ideia de que ser pesquisador, é apenas pedir para os alunos fazerem uma pesquisa qualquer no celular, livro, revistas, etc.

Desta forma, observa-se que é de suma importância que os docentes das universidades públicas no geral, começassem a reconhecer as contribuições que um professor pesquisador traz consigo na sua área de atuação, e que coloquem em prática sua função de formar professores/pesquisadores para educação básica independentemente da sua área, seja ela química pura ou educação.

A pesquisa apontou também que apesar das dificuldades e obstáculos encontrados pelos professores no espaço educacional, existe professor/pesquisador na educação em química. Pois esses professores buscam metodologias de ensino inovadoras de acordo com os projetos lançados na escola. Quando questionados sobre participação de eventos científicos para publicação dos resultados obtidos do projeto, foi visto que três professores afirmaram participar do projeto PRÊMIO MESTRES DA EDUCAÇÃO todos os anos fornecida pelo governo do estado.

Projeto esse no qual todos os professores participantes contemplados ganharão uma gratificação acima do seu salário, o conhecido como 14º salário. Visto que, todos relatam se sentirem motivados em desenvolverem projetos dentro da escola de valor financeiro pago pelo governo. Neste contexto através dos dados coletados para essa pesquisa, nota-se que o resultado foi mediante, cerca de 50% são professores pesquisadores e 50% não são pesquisadores.

Neste sentido com a presença desses professores, conseqüentemente a educação terá grandes avanços no processo de ensino-aprendizagem, fazendo com que através de metodologia inovadoras seja possível despertar um interesse maior dos estudantes pela disciplina de química.

## REFERÊNCIAS

BORGES, P.B.P. **Formação continuada de professores: uma revisão de literatura em trabalhos publicados de 2005 a 2015.** Trabalho de conclusão de curso, modelo artigo. 2016. Universidade Federal do Pampa-Caçapava do Sul.

CIRÍACO, M,G,S. **Prática Pedagógica de Professores de Química: interfaces entre a formação inicial e continuada.** Dissertação, Universidade Federal do Piauí. 2010

**FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Editora UEC, Fortaleza.**

FREIRE,P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à pratica educativa.* 16 ed. São Paulo:Paz e terra, 2000.

**Projeto .....<http://www.youtube.com/watch?v=x7XfSY2iKtE>**

JESUS, W.S; LIMA, J.P.M. **Pesquisa em Ensino de Química I e II.** Universidade Federal de Sergipe, CESAD, 2012.

MACENO, N.G; GUIMARÃES, O.M **A Inovação na Área de Educação Química.** A Inovação na Área de Educação Química, Vol. 35, Nº 1, p. 48-56, FEVEREIRO 2013.

**MALDANER, O. A. A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química: Professores/pesquisadores.** Ijuí – UNIJUI, 2000.

PAIVA,E, V. A formação do professor critico-reflexivo. In: PAIVA, E.V. (org) *Pesquisa a formação de professores.* Rio de Janeiro, 2003

SILVA, C. S; SILVA, R.P. *et al.* **Limitações dos licenciandos na participação em atividades de pesquisa sobre o ensino de Química em um curso de licenciatura.** XVI Encontro Nacional de Ensino de Química (XVI ENEQ) e X Encontro de Educação Química da Bahia (X EDUQUI) Salvador, BA, Brasil, 2012.

SILVA, C. S; OLIVEIRA, L.A.A. **Formação inicial de professores de química: formação específica e pedagógica.** NARDI, R. org. *Ensino de ciências e matemática, I: temas sobre a formação de professores* [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 258 p.

LIMA, Marcos H. M. O professor, o pesquisador e o professor-pesquisador. Disponível em:[http://www.amigosdolivro.com.br/lermais\\_materias](http://www.amigosdolivro.com.br/lermais_materias).

# APÊNDICE



## CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM QUÍMICA

**Prezados (as) Professores (as),**

Este questionário tem por finalidade a obtenção de informações, para serem analisadas na pesquisa de **Géssica Garcia Ramos**, que é discente do curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), orientado pelo professor **Me. Thiago Pereira da Silva**. Os seus respectivos nomes não poderão ser divulgados.

**Agradecemos a colaboração!**

### QUESTIONÁRIO 1

- 1- Qual a importância que você atribui à pesquisa na área de educação em química dentro da sua prática docente como professor?
- 2- O que você entende por professor de Química pesquisador reflexivo?
- 3- Como tem acontecido esta prática da pesquisa em educação, ao longo da sua ação como professor em sala de aula?

Quanto tempo de duração?

**4- Com que frequência você tem buscado utilizar a pesquisa em educação, dentro da sua ação docente? Justifique**

**5- Tem publicado em revistas ou participado de eventos científicos para a publicação dos resultados de suas pesquisas realizadas em sala de aula?**

.

**Que trabalhos foram esses? Obteve rendimento satisfatório?**

**6- Em caso negativo, justifique as razões.**

**7- Durante a sua graduação, as disciplinas didático-pedagógicas oportunizaram uma discussão aprofundada sobre a pesquisa no ensino de Química? Justifique.**

**8- Você se sente preparado para trabalhar com a pesquisa em ensino de Química dentro de suas ações em sala de aula? Justifique.**



## **CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM QUÍMICA**

**Prezados (as) Professores (as),**

Este questionário tem por finalidade a obtenção de informações, para serem analisadas na pesquisa para elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), da aluna **Géssica Garcia Ramos**, que é discente do curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), orientada pelo professor **Me.Kátya Dias Neri**. Os seus respectivos nomes não poderão ser divulgados.

**Agradecemos a colaboração!**

### **QUESTIONÁRIO 2**

- 1- Que importância que você atribui ao projeto MESTRES DA EDUCAÇÃO dentro da sua prática docente como professor?**
  
- 2- Você conhece e o que entende a respeito desse Projeto? Já participou alguma vez? Por quê?**
  
- 3- Enquanto professor de química, o que lhes motivou a participar desse projeto? Que contribuições este trouxe para sua vida enquanto docente?**

**5- Todos professores da rede pública de ensino podem participar do Prêmio MESTRES DA EDUCAÇÃO? Quais são os pré-requisitos exigidos para participar? Qual duração do projeto?**

**6- Esse projeto foi implantado para alcançar quais objetivos? Caso você seja selecionado, receberá alguma gratificação? De quanto?**

**7- Se você já foi selecionado alguma vez, e não se sentiu motivado e submeter novos projetos. Quais motivos te levaram a tal inércia?**

**8- Com o implantação do projeto, você sente-se contemplado no processo de ensino-aprendizagem?**

**9- Sabemos que o Prêmio MESTRES DA EDUCAÇÃO foi uma implantação do governo estadual, visando de alguma forma vencer os desafios da educação básica, caso mude de gestão achas que há possibilidade desse tipo de projeto não ser mais fomentado?**

**10- O edital é lançado todos os anos? Quantas vezes você já se inscreveu e já foi contemplado?**

**11. Quais foram os principais gargalos encontrados durante o processo de submissão, desenvolvimento (após aprovação) e conclusão do projeto nas escolas contempladas?**

**12. Após a conclusão do projeto, é possível sentir os efeitos que a execução do mesmo provocou em todo o ambiente escolar, desde os alunos até os demais funcionários da escola contemplada?**