



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS PARNAÍBA
LICENCIATURA EM QUÍMICA**

MARIA HELENA ALVES FEITOSA

**SABERES DOCENTES: UM OLHAR SOBRE O DESENVOLVIMENTO
PROFISSIONAL DO PROFESSOR DE QUÍMICA**

**PARNAÍBA
2018**

MARIA HELENA ALVES FEITOSA

SABERES DOCENTES: UM OLHAR SOBRE O DESENVOLVIMENTO
PROFISSIONAL DO PROFESSOR DE QUÍMICA

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Licenciatura em Química
do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Piauí - *Campus* Parnaíba.

Orientadora: Prof^a. Dra. Maria de Fátima Cardoso
Soares

PARNAÍBA

2018

– **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD**

Feitosa, Maria Helena Alves

F311s Saberes docentes: um olhar sobre o desenvolvimento profissional do professor de Química / Maria Helena Alves Feitosa. - 2018.
62 f.: il. p&b.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Parnaíba Licenciatura em Química, 2018.

Orientadora: Profa. Dra. Maria de Fátima Cardoso Soares.

1. Saberes docentes. 2. Práticas pedagógicas. 3. Professores de Química .
4. Ensino - aprendizagem. I Título.

CDD - 540

– **Elaborado por Micheline Angélica Aragão Gouveia CRB 3/1244**

MARIA HELENA ALVES FEITOSA

SABERES DOCENTES: UM OLHAR SOBRE O DESENVOLVIMENTO
PROFISSIONAL DO PROFESSOR DE QUÍMICA

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção do
diploma do Curso de Licenciatura em Química do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Piauí. Campus Parnaíba.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Maria de Fátima Cardoso Soares (Orientadora)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI/*Campus*
Parnaíba

Prof^a. Msc. Pastora Pereira Lima Neta (1º examinador)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA/*Campus*
Timon

Esp. Alcemir Horacio Rosa (2º examinador)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI/*Campus*
Parnaíba

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus por me mostrar sempre o caminho certo a ser seguido. Aos meus pais, Francisco de Assis Alves e Maria da Paz Rodrigues Feitosa por me apoiarem diante das minhas decisões. Às minhas irmãs, Leidiane, Madalena, Ires, Jesus e Silvana pelo apoio e carinho ao longo do curso. Ao meu namorado Danilo, por está sempre ao meu lado com alegria e a minha Orientadora, Maria de Fátima Cardoso Soares por cada minuto de dedicação na minha formação.

AGRADECIMENTOS

À Deus por tudo que me proporciona diariamente, por me mostrar o caminho certo frente às minhas escolhas e por me colocar diante das melhores pessoas para conviver juntos todos os dias durante esses quatro anos.

À minha mãe, Maria da Paz Rodrigues Feitosa, por ser uma pessoa compreensiva, batalhadora, legal, alegre, admirável e inteligente.

Ao homem do qual eu mais admiro nessa vida, meu pai, Francisco de Assis Alves, por ser uma pessoa trabalhadora, alegre diante de tudo nessa vida, capaz de tornar todos os seus problemas em uma piada muito engraçada, é o professor com quem eu mais aprendo nessa vida, obrigada meu Cearense!

Às minhas queridas irmãs, vocês são incríveis, Leidiane Alves Feitosa, Maria Madalena Alves Feitosa, Ires Maria Alves Feitosa, Maria de Jesus Alves Feitosa e Silvana Alves Feitosa, obrigada simplesmente pelo fato de acreditar em mim, pelo apoio, carinho e confiança.

Ao meu namorado Danilo da Costa Franco, por seu apoio infinito, paciência, amor, carinho e por está sempre ao meu lado diante dessa luta contribuindo para a minha realização, obrigada por todo aprendizado que me proporcionou.

Aos meus amigos do IFPI, em especial Luelen Gomes, Augusto Oliveira, Vagner Santos, Ivany Silva, Márcio André, Igor Galvão, Luma Brisa, Sabrina Teixeira, Ruth Helly e Antônia Sousa, obrigada por tornarem meus dias mais agradáveis, alegres, agitado e saibam que cada um de vocês contribuiu da melhor forma possível para a construção do meu conhecimento.

Ao João Victor por cada momento de aprendizado durante esses quatro anos, você contribuiu demais para muita coisa em minha vida, inclusive em estratégias de apresentações de seminários, leituras, provas e escritas, meu muito obrigado.

À Rayna Relane, por ser essa pessoa sensível ao olhar o mundo de um jeito incrível, tu és companheira, humilde e amiga. Obrigada por todo aprendizado.

À Lorena Maria, por ser uma pessoa realista e muito descontraída, obrigada por alegrar meus dias e compartilhar de tudo que esse curso foi capaz de proporcionar.

À família Cavalcante Silva, Jaciana, Rafael e Isabelle por me acolher quando mais precisei durante esses quatro anos, vocês me deram todo o suporte para me estabilizar nessa cidade e mostraram o que significa generosidade e humildade.

Ao Padre José Carvalho de Siqueira, que nos tempos de Pároco da Paróquia Sagrado Coração de Jesus me mostrou o lado bom da vida através de seu humor incomparável, obrigada por ser meu conselheiro e amigo, você é a mensagem de Deus na minha vida.

À minha orientadora, Prof^a. Dra. Maria de Fátima Cardoso Soares, por sua dedicação, paciência e companheirismo, falar dessa grande mulher é falar de sucesso, obrigada por aparecer no momento certo e me motivar para seguir em frente, devo muito por todo o aprendizado que me proporcionou, como foi maravilhoso ter alguém tão sábia para me orientar, com certeza essa escolha é promissora.

Aos professores José Venâncio (Cálculo), Bartholomeu Araújo (Orgânica) e Itamar (Física), vocês simplesmente são motivadores, sinceros, humildes, inteligentes e grandes exemplos de docentes.

À professora Dra. Ana Maria Uchôa por sua dedicação e paciência ao longo da construção desse trabalho e por todo aprendizado adquirido ao longo de outras disciplinas.

Às assistentes do serviço social, Carolina Nogueira Mendonça e Kléfera por toda paciência ao me escutar quando precisei de ajuda financeira, obrigada.

Aos professores do IFPI por todo aprendizado envolvido, em especial, Roselane Duarte, Vilma Dias, Haroldo Neres, Mariane Lima, Bruno Cole, Ítalo Cardoso, Laura Emília, Simone Gallani, Janete César, Iriane Rosa, Benedito Gledson, Durciane, Buana Carvalho e Monialine Oliveira, com vocês aprendi não somente Química ou teorias da Educação, mas aprendi também a ser uma pessoa melhor, obrigada por serem exemplares.

Ao seu Vagner Barros de Lira (seu barata, motorista), por me deixar e levar todos os dias do IFPI para casa até mesmo quando não era possível pagar, obrigada pela ajuda.

À CAPES, pelos quase dois anos de PIBID e Residência Pedagógica, esse tempo foi ascendente para o meu curso, obrigada pela experiência e pelo recurso financeiro.

Ao IFPI, por me proporcionar os melhores professores, amigos, servidores, livros, histórias, comida, auxílio financeiro, psicológico, viagens, conhecimento... No IFPI aprendi ser uma pessoa mais crítica e olhar o mundo de uma forma muito melhor, obrigada pela recepção, todos os dias me senti muito bem acolhida.

Ninguém começa a ser professor numa certa terça-feira às 4 horas da tarde... ninguém nasce professor ou marcado para ser professor. A gente se forma como educador permanentemente na prática e na reflexão sobre a prática.

Paulo Freire

RESUMO

A presente pesquisa visou à realização do estudo sobre saberes docentes dos professores de Química na cidade de Parnaíba do Estado do Piauí, uma vez que para compreendermos as rápidas mudanças sociais no que concerne a função da escola, precisa adentrar-se aos Estabelecimentos de Ensino a fim de investigar as práticas pedagógicas, mobilização de saberes da profissão, etc. Dessa forma, a proposta teve como objetivo investigar os saberes da docência adquiridos pelos professores de Química durante sua prática pedagógica. Para tanto, foi realizado uma pesquisa descritiva do tipo qualitativa, cujo procedimento envolveu a realização de uma entrevista e aplicação de um questionário com cinco professores de Química de três escolas de Ensino Público da cidade de Parnaíba-Pi. Assim, os resultados evidenciaram aspectos relevantes sobre a profissão docente, no qual os professores reconhecem a importância de refletir a prática constantemente, sobre o que precisa melhorar para alcançar resultados mais significativos, incluir com efetivação cada discente e estudar as diferentes formas de lidar com as diversidades dos alunos, uma vez que para isso, mencionam o saber pedagógico como essencial para fortalecer o ensino-aprendizagem, tornando a aula mais dinâmica e ao longo da experiência aprende muito mais sobre os conteúdos de Química em uma perspectiva interdisciplinar, inovadora e relacionada com a vida cotidiana dos discentes.

Palavras-chave: Saberes docentes; Prática pedagógica; Professor de Química.

ABSTRACT

The present research is aimed at the realization of the study on teacher knowledge of Chemistry teachers in the city of Parnaíba in the State of Piauí, since to understand the rapid social changes in what concerns the function of the school, it is necessary to go to Teaching Institutions order to investigate pedagogical practices, mobilization of knowledge of the profession, etc. Thus, the purpose of the proposal was to investigate the teaching knowledge acquired by chemistry teachers during their pedagogical practice. For that, a qualitative descriptive research was carried out, involving an interview and application of a questionnaire with five Chemistry professors from three Public Education schools in the city of Parnaíba-Pi. Thus, the results showed relevant aspects of the teaching profession, in which teachers recognize the importance of constantly reflecting on practice, what needs improvement in order to achieve more meaningful results, effectively include each student and study different ways of dealing with In order to do this, they mention pedagogical knowledge as essential for strengthening teaching and learning, making the lesson more dynamic and, throughout the experience, learn much more about the contents of Chemistry in an interdisciplinary, innovative and the daily life of the students.

Key words: Teacher knowledge; Pedagogical practice; Chemistry teacher.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EJA – Educação de Jovens e Adultos

IFPI – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí

PI – Piauí

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
CAPÍTULO I	14
UMA CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM DIFERENTES CONCEPÇÕES	14
1.1 OS SABERES DA DOCÊNCIA NA PERSPECTIVA DOS AUTORES CANADENSES.....	18
1.2 O PROFESSOR REFLEXIVO NA VISÃO DOS AUTORES ESTADUNIDENSES	22
1.3 DESAFIOS NA FORMAÇÃO DOCENTE: UMA VISÃO DE PESQUISADORES SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA	24
CAPÍTULO II	27
INVESTIGAÇÃO METODOLÓGICA: PASSOS DA PESQUISA.....	27
2.1 TIPO DE PESQUISA.....	27
2.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	27
2.3 CAMPO E SUJEITO DA PESQUISA	28
2.4 ANÁLISE DE DADOS.....	29
CAPÍTULO III	30
A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO DOCENTE QUÍMICA: LIMITES E POSSIBILIDADES	30
3.1 O SER PROFESSOR: DA TEORIA À REALIDADE ESCOLAR.....	30
3.2 ESTRATÉGIAS DE AÇÃO E PRÁTICA REFLEXIVA DO DOCENTE DE QUÍMICA.....	35
3.3 OS SABERES DA DOCÊNCIA E A CONSTRUÇÃO CIDADÃ.....	39
CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
RECOMENDAÇÕES.....	47
REFERÊNCIAS.....	48
APÊNDICES	52
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	53
APÊNDICE B – CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO	55
APÊNDICE C – APRESENTAÇÃO DA PESQUISA.....	57
APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO.....	58
APÊNDICE E – ENTREVISTA.....	59

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa visa à realização do estudo sobre saberes docentes dos professores de Química na cidade de Parnaíba do Estado do Piauí, uma vez que para compreendermos as rápidas mudanças sociais no que concerne a função da escola, precisa adentrar-se aos Estabelecimentos de Ensino a fim de investigar as práticas pedagógicas, mobilização de saberes da profissão, bem como o trabalho docente para com todas suas ações civilizatórias ao afeto da aprendizagem em função de uma cidadania desenvolvida às rápidas mudanças culturais.

Dessa forma, nesta pesquisa serão abordadas as contribuições de pesquisadores renomados da Educação desde a década de 1980 até os dias atuais, com uma visão Internacional e Nacional, revelando os estudos da literatura Canadense, Estadunidense, Portuguesa e Brasileira, dando ênfase na literatura Piauiense. Tal desenvolvimento com ampliação internacional da Educação faz-se necessário para compreendermos suas mudanças e o porquê da formação de professores ter ganhado nas últimas décadas mais espaços em pesquisas que investiguem o seu processo de aquisição de saberes e práticas pedagógicas em meios de limitações, possibilidades, desafios e até mesmo regresso.

Assim, espera-se deste estudo a oportunidade de conhecer com proximidade o trabalho do professor de Química, com o propósito de propiciar respostas às inquietações abordadas a seguir, para assim, relacionar as práticas docentes com as até então presentes na literatura e identificar os pontos positivos e/ou negativos para refletir e intervir na busca de conhecimento para a mobilização de saberes.

Pois, o processo de ensino-aprendizagem envolve uma magnitude de reflexão crítica que nos permite compreender e ao mesmo tempo, atribuir mais questionamentos quanto à socialização do conhecimento e o poder de desenvolver o senso crítico no vínculo professor-aluno na condição de formador de opinião e aprendiz cidadão em via direta. Nessa concepção, é viável atribuir o pensamento de (FREIRE 1996, p. 21), na qual o professor faz o seguinte escrito: “[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”.

Refletindo sobre isso, o professor em sua ampla carreira profissional, deve ter consigo a autonomia de buscar saberes para aperfeiçoar sua prática pedagógica e

inserir o conhecimento filosófico e epistemológico na bagagem de conhecimento do aluno.

A formação de professores atualmente evidencia uma das variáveis a ser definida dentro do contexto das escolas públicas brasileiras, tal variável é questionada e colocada em pautas quando a má qualificação da educação no Brasil é debatida em órgãos públicos quanto ao desenvolvimento da construção da identidade do professor atuante em sala de aula. Assim, é notório o quão desacelerado são os passos da Educação, dos estabelecimentos públicos de ensino mediante as diversas teorias construtivistas que favorecem a aprendizagem significativa para os alunos em seu meio cultural.

Dessa forma, no Ensino Médio, os conteúdos da disciplina Química ainda são transmitidos de tal forma que os discentes demonstram resistência quanto à produção do conhecimento científico. Assim, alguns trabalhos de pesquisadores justificam os resultados negativos das aulas às metodologias do professor que são utilizadas sem inovações, acarretando resultados desmotivadores no vínculo aprendiz. Porém, as Universidades Públicas e Privadas possuem em sua estrutura de base formadora os suportes necessários para trabalhar a formação do professor contextualizada no que se refere ao conhecimento específico, assim como os procedimentos metodológicos. Portanto, vale investir em pesquisas e estudos avançados que investiguem criticamente a formação docente de Química para trabalhar as soluções necessárias à intervenção na problemática em questão.

Portanto, o presente estudo na qual se refere à investigação da construção da identidade profissional do professor de Química é importante para constatar as teorias já estudadas por diversos autores nessa temática, bem como conhecer o professor de Química em sua forma integral para compreender a realidade da não qualificação da educação com pressupostos negativos. Dessa forma, os resultados que serão alcançados nesse estudo contribuirão para refletir e intervir positivamente na educação do ensino de Química da cidade de Parnaíba-PI.

Diante disso, o problema de pesquisa é: Qual a importância da aquisição dos saberes da docência na carreira profissional do professor de Química? Além disso, como as ações metodológicas de ensino do professor de Química estão associadas com as competências motivacionais de ensino-aprendizagem? Com isso, o interesse da pesquisa surgiu da necessidade de compreender como que os professores da cidade supracitada exercem a profissão diante do panorama da Educação Nacional

para o alcance da aprendizagem com resultados cada vez mais positivos. Dessa forma, buscamos através do **objetivo geral** deste estudo responder a indagação mencionada sobre o prisma de investigar os saberes da docência adquiridos pelos professores de Química durante sua prática pedagógica. Para o alcance deste, demarcamos os **objetivos específicos**, que são: conhecer a realidade da profissão do docente de Química na rede pública de ensino em Parnaíba-PI; identificar os processos metodológicos de ensino em diferentes perspectivas; refletir sobre a mobilização de saberes e competências no desenvolvimento profissional da formação docente.

Nessa linha de pesquisa, delineamos o texto conforme a seguinte estrutura: Além das notas introdutórias correspondentes ao contexto da pesquisa, apresentação da problemática, bem como objetivos: geral e específicos contém, o Capítulo 01, “Uma contextualização sobre a Formação de Professores em diferentes concepções”, uma vez que relatamos as contribuições de pesquisadores sobre a temática aqui proposta, no qual dão suporte teórico necessário para sustentar o conteúdo investigado do contexto da educação.

No Capítulo 02, “Investigação metodológica: caminhos da pesquisa” há a contextualização do procedimento de coleta de dados do trabalho, no qual é detalhado o tipo de pesquisa, sujeitos participantes, instrumentos para a obtenção dos dados e como os resultados serão organizados em um capítulo posterior.

Além disso, o capítulo 03, “A prática pedagógica do docente de Química: limites e possibilidades” aborda a apresentação e discussão dos dados subdivididos em três categorias distintas sobre o posicionamento dos professores entrevistados, tituladas como: O ser professor: da teoria à realidade escolar, Estratégias de ação e prática reflexiva do docente de Química e Os saberes da docência e a construção cidadã.

Por fim, as Considerações Finais, uma vez que foi feito o resgate ao objetivo demarcado do estudo visando resposta à indagação apresentada no texto atribuindo aos resultados alcançados ao longo da pesquisa.

CAPÍTULO I

UMA CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM DIFERENTES CONCEPÇÕES

A formação de professores nos últimos anos passou a ser um assunto discutido em debates de ordem pública, bem como estudada por diversos pesquisadores da área da Educação (HENTSCKE et al, 2006; PUENTES et al, 2009), somente nos últimos vinte anos que sucederam os resultados nos estudos, tal preocupação com a formação de professores, teve seus pesquisadores precursores na América do Norte, Europa, bem como por Latinos Americanos. Alguns estudiosos apontam o professor como principal responsável dos resultados constituintes na educação, com isso, o estudo sobre os saberes docentes ganhou categoria nos campos de pesquisas americanas e europeias, a fim de conhecer as dificuldades que direciona a Educação.

Dessa forma, os saberes docentes tornou-se um assunto discutido cientificamente antes mesmo de estudiosos Brasileiros investigarem essa vertente na Educação do País, na qual podem ser citados os principais pesquisadores Canadenses como Clermont Gauthier e Maurice Tardif, assim como os Estadunidenses Lee S. Shulman, Donald Schön e o Português António Nóvoa como os primeiros investigadores quanto aos saberes da docência, uma vez que contribuíram significativamente para os estudos no Brasil, além dos pesquisadores internacionais, citamos a pesquisadora Selma G. Pimenta como pioneira nos estudos desta temática no Brasil (VIEIRA e ARAÚJO, 2016).

Segundo Tardif (2002, p.54), o saber docente é um “[...] saber plural, formado de diversos saberes provenientes das instituições de formação, da formação profissional, dos currículos e da prática cotidiana”. Nessa perspectiva, o autor faz referência ao saber profissional como um pluralismo de conhecimentos que são provenientes de ensinamentos adquiridos ao longo da formação institucional, bem como a prática dos saberes diários.

Ainda nesse contexto, Gauthier (2013, p.28) confirma a pluralidade de saber docente defendida por Tardif (2002), na qual afirma em outras palavras que: “[...] é muito mais pertinente conceber o ensino como a mobilização de vários saberes que formam uma espécie de reservatório no qual o professor se abastece para

responder as exigências específicas de sua situação concreta de ensino”.

Dessa forma, os autores nos faz refletir em quão complexo é a formação docente para se estabelecer um ensino em edificação, pois há tempos acreditou-se que um bom professor seria o que possuía domínio do conteúdo específico sem considerar as variáveis que hoje são questionadas. Porém, os pesquisadores norte-americanos supracitados, defendem que a formação docente envolve um conjunto de saber necessário para a construção profissional, na qual Tardif (2002) estabelece quatro tipos de saberes docente a serem adquiridos ao longo da formação de professores para atuar no ensino básico, o saber da formação profissional, disciplinar, curricular e experiencial.

Assim, ao longo da emancipação dos saberes da docência, o professor passa por etapas de nivelamentos para construção de sua identidade profissional, que de acordo com a professora Pimenta e Anastasiou (2002, p. 77) esse processo se dar por:

A identidade profissional constrói-se pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor, confere à atividade docente no seu cotidiano, com base em seus valores, em seu modo de situar-se no mundo, em sua história de vida, em suas representações, em seus saberes, em suas angústias e anseios, no sentido que tem em sua vida o ser professor.

Nessa perspectiva, a construção de saberes docentes para a referida autora está associada, primeiramente, a tarefa dá significado à profissão diante dos processos sociais, culturais e tradicionais, bem como o exercício de práticas provenientes de variáveis testadas e assumidas como verdadeiras e a intensificação de novas teorias no contexto da realização de pesquisas e busca de conhecimento para aprimorar a prática educativa.

Além disso, a construção da identidade profissional quando trabalhada a partir da significação de valores como mencionado anteriormente, torna-se um processo de reflexão que também afeta a construção da identidade pessoal do professor. Pois de acordo com Nóvoa (1992) a formação precisa instigar um aspecto crítico-reflexivo, uma vez que deve possibilitar aos professores a liberdade de pensamento a fim de facilitar as dinâmicas de sua auto formação, pois a construção da identidade

profissional é linear a identidade pessoal.

Dessa forma, a prática docente é um processo flexível e acima disso, reflexivo, uma vez que a teoria defendida por Schön (2000, p.250) nos sugere que “O desenvolvimento de um ensino prático reflexivo pode somar-se a novas formas de pesquisa sobre a prática e de educação para essa prática, para criar um momento de ímpeto próprio, ou mesmo algo que se transmita por contágio”. Seguindo essa linha de raciocínio, o autor faz uso de uma abordagem inovadora para o incessante da aprendizagem que permite dá autoria ao alunado, na qual o professor faz uso da reflexão para atingir positivamente seus discentes e assim, obter um vínculo mútuo de conhecimento no ato de ensinar e aprender.

Nessa concepção, a escola como sua função social deve está em constante atualização para se obter coerência atitudinais nos conteúdos aos discentes. Shulman (2001, p.164) no que se refere ao processo formativo, afirma que há a “[...] necessidade de reorientar o conceito da Educação, como o de formação e avaliação dos professores, em função do que deveria contemplar a base de conhecimentos para a Educação”. Assim, o autor sugere que para a educação ser efetiva, precisa-se investir na formação de professores e acompanhá-los em suas etapas administrativas, está em constante avaliação a fim de conhecer as lacunas não preenchidas nas vertentes associadas à formação do professorado.

Assim, a formação de professores em nossa atual sociedade brasileira implica em maiores discussões para aprimorar o processo educativo, na qual Brito (2007, p.49) afirma que:

Discutir a formação de professores (a) implica revisar a compreensão de prática pedagógica. Significa refletir sobre a necessidade de articulação entre teoria e prática, compreendendo a trajetória profissional, vivenciada no contexto da sala de aula, como possibilitadora de aprendizagens sobre a profissão. Representa entender que a experiência docente configura-se como importante elemento no processo de desenvolvimento pessoal e profissional do (a) professora (a).

Com isso, a autora supracitada faz uma abordagem quanto à formação de professores que está diretamente associada com os saberes necessários da prática pedagógica. Porém, mesmo diante das diversas teorias já estudadas na qual remete

ao aperfeiçoamento da prática docente, tendo conhecimento dos procedimentos metodológicos dos saberes da docência, a Educação Institucional ainda não possui um perfil que acompanha as rápidas mudanças da sociedade, pois diante da evolução social ainda há regresso no contexto educacional.

Diante das abordagens sobre a formação docente em sua forma geral, especificamos doravante ao professor de Química, uma vez que para Soares e Mendes Sobrinho (2013) o ensino de Química permite ao discente expressar sua maneira de refletir, questionar e explanar sua visão de mundo, mediante a isso, o professor deve explanar os conteúdos abordados fazendo uso de alternativas que enriqueça a sala de aula, por meio de atividades grupais a fim de socializar os conceitos e incentivá-los a buscar o conhecimento mais aprofundado por meios de pesquisas, tornando-os críticos, reflexivos e autores de sua própria aprendizagem.

Segundo Veloso e Mendes Sobrinho (2017), no decorrer da prática docente em sala de aula, emergem problemas dos quais o professor precisa enfrentar, pois qual é de suma importância que o docente esteja apto a se dispor de formação continuada de qualidade, com o propósito de buscar respostas para os problemas do ensino-aprendizagem no campo das Ciências da Natureza com o intuito de fomentar as práticas pedagógicas. Assim, para os autores, a formação continuada é um processo que deve acontecer constantemente para dá suportes necessário aos docentes pela busca de conhecimentos para intervir os desafios decorrentes nos âmbitos escolares.

Porém, mesmo diante das teorias construtivistas que priorizam um ensino motivador e inovador, frente às diversas opções metodológicas para com o desenvolvimento de atividades lúdicas e contagiante nas abordagens teóricas, o ensino de Química possui uma configuração preocupante nos estabelecimentos de Ensino Básico, pois de acordo com Paz et al (2010, p.02):

[...] apesar dessas Orientações Curriculares Nacionais, o ensino de Química transformou-se em preocupação premente nos últimos anos, tendo em vista que hoje além das dificuldades apresentadas pelos alunos em aprender Química, muitos não sabem o motivo pelo qual estudam esta disciplina, visto que nem sempre esse conhecimento é transmitido de maneira que o aluno possa entender a sua importância.

Com isso, o ensino de Química deve ser significativo para os discentes, uma vez que os conteúdos possuem ampliação do mundo o qual vive o aluno, então, cabe ao professor fazer uso de estratégias que sejam eficazes para relacionar o conteúdo teórico ofertados nos livros didáticos, assim como mostrar a relevância desses para a vida própria do estudante, uma vez que é possível ativar um ensino despertador a partir da aquisição de conhecimentos, pois segundo Ciríaco (2009, p. 80) no que concerne ao docente da disciplina mencionada:

Para ser professor de Química, existem dois campos de práticas interdependentes, porém diferentes, quais sejam: O campo do conhecimento químico, dos conceitos, do tratamento e da transformação, e o campo do pedagógico, do estudo e discussão dos objetivos dos processos de ensino mobilizando conhecimentos para dar condições às aprendizagens significativas, apesar de serem campos diferentes, precisam de uma interrelação, sobretudo no que se refere teoria/prática para que sejam capazes de contribuir na formação do conhecimento do aluno.

Assim, a formação de professores está diretamente relacionada com aquisição de saberes e competências da docência, uma vez que se faz necessário a capacitação de professores para trabalhar a prática docente visando à significação do conteúdo de Química.

1.1 OS SABERES DA DOCÊNCIA NA PERSPECTIVA DOS AUTORES CANADENSES

O conjunto de saberes estabelecido na profissão do professor está relacionado com a capacidade de atribuir os conhecimentos em diferentes categorias como o saber, saber-ser e saber-fazer, uma vez que Tardif e Raymond (2000, p. 212) afirmam que os sentidos do saber “[...] engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes dos docentes, ou seja, aquilo que foi muitas vezes chamado de saber, de saber-fazer e de saber-ser”.

Nessa perspectiva, para um ensino ascendente, é necessária a reflexão, bem como a mobilização de diversos saberes ao longo da formação do professor para a construção do conhecimento baseado em inovação e transcendência do ensino para

com todos, uma vez que para os autores supracitados, esses saberes são provenientes de diversas fontes variadas como na formação inicial, continuada, experiência em sala de aula, cultura variada, socialização, conhecimento adquiridos nas disciplinas, currículos e programas escolares, entre outras atividades que proporciona a aquisição do conhecimento ao longo do magistério.

Nessa perspectiva, Gauthier (2006, p.336) corrobora com os saberes adquiridos na docência em uma visão de auto reflexão que permite ao professor maior preparo e dotado de competências diante de diferentes percepções dos saberes da docência para o desenvolvimento de sua identidade profissional, na qual afirma que o saber deve ser inserido como “[...] os argumentos, os discursos, as ideias, os juízos e os pensamentos que obedecem a exigências de racionalidade, ou seja, as produções discursivas e as ações cujo agente é capaz de fornecer os motivos que as justificam”.

Assim, o saber permite ao agente maior maturidade de discernir, com sabedoria, as atividades relevantes e eficazes para a prática através de pensamentos críticos que favoreça a construção intelectual dos alunos através do intermédio do professor e por demais profissionais da Educação.

Nesse contexto, é viável descrever dos saberes docentes na perspectiva de Tardif (2005), na qual os saberes do professor estão relacionados com a formação profissional, saber disciplinar, curricular e o saber adquirido com a prática pedagógica, uma vez que o conhecimento proporcionado por cada categoria deve coexistir em uma relação de complemento para dá suporte à prática pedagógica do professor, bem como os conhecimentos teóricos científicos.

Tardif (2014) define o saber da formação profissional como um conjunto de saberes que os professores adquirem durante sua formação inicial e continuada, no qual está relacionada com o saber pedagógico, a didática, estratégia de ensino com legitimidade científica que se configura na perspectiva do saber-ser diante do conhecimento teórico adquirido por todos os professores em suas etapas formativas.

O saber da formação profissional na perspectiva de Tardif também é defendido por Gauthier (2013, p. 31), uma vez que este o define como os saberes das Ciências da Educação, saber este que é considerado como um dos mais importantes para a construção profissional do docente, pois é concebido como o saber que proporciona o conhecimento legislativo da educação, da escola, da relação a ser construída entre o professor e o aluno e do contexto histórico da

educação, na qual afirma que “[...] Esse tipo de saber permeia a maneira de o professor existir profissionalmente”.

Dessa forma, o saber-ser na concepção dos autores supracitados traz o pensamento de construir o alicerce de uma identidade profissional, pois para o alcance de tal objetivo se faz necessário, primeiramente, o reconhecimento da profissionalidade diante de seus desafios, lutas e conquistas, que por meio de tal saber é adquirido teoricamente. E o conhecimento teórico nos faz construir um pensamento crítico diante da História da Educação, no qual é através da reflexão que o professor se reconhece diante de seu ofício concebido de ideias e planejamento para ser compartilhado na prática docente, proporcionando resultados positivos para a identidade profissional a ser construída ao longo da carreira profissional, para isso, Gauthier (2006, p. 25) revela ainda que o professor que não valoriza o conhecimento do saber pedagógico é um “ofício sem saberes”.

Ainda no contexto dos saberes da docência, Tardif (2014) aponta o saber disciplinar fundamental para o professor, uma vez que estes são produzidos e acumulados pela sociedade ao longo da história da humanidade e adquiridos por meio da socialização do conhecimento através de Estabelecimentos de Ensino, como nas Universidades que compõem o ensino de Matemática, Ciências, Literatura e diversas áreas do conhecimento científico.

Além disso, Tardif (2014) defende o saber experiencial como um dos saberes essenciais para a formação docente, pois através da experiência, o professor está situado em um amplo campo de aprendizado que visa à aquisição de outros saberes que são próprios do profissional da sala de aula que aprimora a prática docente ao longo da experiência, na qual revela através de seus escritos como:

[...] Os próprios professores, no exercício de suas funções e na prática de sua profissão, desenvolvem saberes específicos, baseado em seu trabalho cotidiano e no conhecimento de seu meio. Esses saberes brotam da experiência e são por ela validados. Eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e de saber-ser. Podemos chamá-los de saberes experienciais ou práticos (2014, p. 39).

Nessa perspectiva, os saberes adquiridos ao longo do exercício do magistério são defendidos por Tardif (2014) em uma concepção de relevância e se sobressaem

em relação aos demais saberes, para o autor supracitado, o saber da experiência é o mais importante para o professor em relação à aprendizagem, pois é através dele que o professor se faz concebido de saberes individuais que permite o reconhecimento da sala, dos alunos, da melhor estratégia de ensino a ser utilizada e de avaliação que favorece a educação motivadora e satisfatória aos cidadãos envolvidos.

Porém, Gauthier (2013) afirma que se o saber é individual ao professor e que não é reconhecido publicamente pela sociedade como um conjunto de saber característicos de legitimidade como o saber pedagógico e disciplinar, este não é visto como o mais essencial para o avanço de reconhecimento da docência, como aborda da seguinte forma:

[...] Quer se trate de um momento único ou repetido infinitas vezes, a experiência do professor não deixa de ser uma coisa pessoal e, acima de tudo, privada. Embora o professor viva muitas experiências das quais tira grande proveito, tais experiências, infelizmente, permanecem confinadas ao segredo da sala de aula. Ele realiza julgamentos privados, elaborando ao longo do tempo uma espécie de jurisprudência composta de truques, de estratégias e de maneiras de fazer que, apesar de testadas, permanecem em segredo. Seu julgamento e as razões nas quais ele se baseia nunca são conhecidos nem testados publicamente (2013, p.33).

Diante da defesa do autor, vale ressaltar que a experiência como uma prática que favorece a postura do professor em sala de aula, traz suas contribuições positivas e negativas, pois para o professor principiante, os anos de prática são a favor do desempenho pedagógico e de segurança em relação ao domínio do conteúdo que é específico da sua disciplina, porém, também tornam-se uma prática repetitiva, na qual a aprendizagem é prejudicada ao longo dos anos, sendo assim, os saberes mencionados nesse texto, possui complexidade teórica e prática diante da reflexão e ação destes, que por meio de formação do professorado é transmitido como um conjunto de saberes correlacionados e coexistentes para a prática docente.

Portanto, os saberes docentes frente à formação de professores na perspectiva dos autores canadenses Tardif (2005, 2014) e Gauthier (2006) são fundamentais para superar os paradigmas da educação e conquistar a transmissão

de um ensino reflexivo para a sociedade. Por fim, Maurice Tardif, no qual é professor pesquisador da Universidade Laval (Quebec) descreve em sua obra, Saberes Docentes e Formação Profissional (2014, p. 244) uma breve reflexão obtida em suas viagens pelos países americanos e europeus sobre a formação de professores como um problema real de muitos países, assim como afirma:

No Canadá, durante dez anos, ensinei num nível que corresponde mais ou menos ao fim do ensino médio no Brasil, e ensino há dez anos na universidade. Ora, o que vejo em meu país e em muitos outros é uma profissão docente dividida que luta muitas vezes contra si mesma: os professores do secundário criticam a competência e o valor dos professores do primário; os professores do primário e do secundário criticam os professores universitários, cujas pesquisas acham inúteis e demasiado abstratas; os professores universitários, que muitas vezes se consideram guardiães do saber e estão cheios de seus próprios conhecimentos, criticam os professores da profissão, pois julgam-nos apegados demais às tradições e rotinas.

Dessa forma, a formação de professores, ainda, é uma investigação que acontece em muitos países para a melhoria do ensino, na qual a Educação é marcada historicamente por desafios e lutas que permitem uma reflexão global nesse contexto de valorização profissional e reconhecimento de atuação em sala de aula marcada pelos saberes da docência.

1.2 O PROFESSOR REFLEXIVO NA VISÃO DOS AUTORES ESTADUNIDENSES

Nos últimos anos, vêm se discutindo nos âmbitos de pesquisas a temática referente à perspectiva de um professor reflexivo, do qual é através do ato da reflexão que o professor despertará uma aprendizagem significativa, Schön (2000) traz em sua obra, a defesa da reflexão do professor na prática e sobre a prática, uma vez que a partir da atuação em sala de aula, um novo aprendizado será adquirido baseado em sua experiência. Assim, o autor enfatiza que:

Profissionais competentes, muitas vezes, têm a capacidade de gerar um novo processo de conhecer-na-ação, por meio da reflexão-na-ação desenvolvida em determinadas zonas da prática. As fontes de conhecer-na-ação incluem essa reflexão-na-ação e não são limitadas à pesquisa produzida pelas escolas profissionais das universidades (SCHÖN, 2000, p. 42).

Dessa forma, a ação reflexiva permite ao professor, bem como a escola sair da inércia diante da rotina dos docentes, pois o professor passará a experimentar as técnicas metodológicas de ensino em uma perspectiva de reflexão inovadora, que desperta e motiva os indivíduos envolvidos no processo educativo e, que com a prática novas reflexões serão despertadas em forma de conhecimento que visa o desenvolvimento da aprendizagem. O ponto de vista do autor destacado no texto relembra o saber da experiência defendido pelos autores canadenses. Com isso, compreendemos que a reflexão da ação e sobre a ação é um saber essencial à prática do professor ao longo do ofício que é defendido em perspectivas diferentes.

Diante disso, uma entrevista com Shulman (2015) elaborada pela Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP), do qual reflete sobre os desafios da Educação nos Estados Unidos relacionando com o Brasil, este afirma que a educação está limitada a dois grandes fatores que impedem o progresso do professor em sala de aula diante de sua prática: A desvalorização financeira ao professor e a falta de organização nas salas de aulas. Nessa perspectiva, a prática de um professor que seja mobilizado pela reflexão está limitada a dois grandes fatores apresentado por Shulman (2015), pois estes levam a desmotivação e cansaço diante das características que ainda prevalecem no sistema de ensino.

Mesmo diante do perfil de país de primeiro mundo como os Estados Unidos, para Shulman (2015), o salário que o professor recebe ainda é pouco comparado com o de outras profissões, na qual afirma que:

“[...] os professores não ganham quanto merecem, recebem salários terrivelmente baixos e isso é um pecado corrupto das nossas sociedades, da sua e da minha, as pessoas mais importantes da nossa sociedade são as que ganham menos, pagamos a um cirurgião que conserta uma unha do pé dez vezes mais do que pagamos a um professor que conserta uma mente. Que espécie de sociedade racional faz isso”?

Diante disso, o autor nos convida a rever nossos perfis sociais e políticos diante de sua indagação, pois para que a formação de professores no Brasil, bem como em diversos países seja eficiente e eficaz e que a profissão de professor ganhe espaço de valorização em nossa sociedade, faz-se necessário o reconhecimento do ofício em termos políticos, educacional, econômico, social e histórico. Pois, o docente enfrenta desafios para formar cidadãos pensantes, reflexivos e emancipatórios para atuar em uma sociedade justa, igualitária e com menos preconceito, do qual é através da educação que a sociedade é contemplada com tais características.

Portanto, para os autores supracitados no que se refere a um professor reflexivo, é necessário superar os desafios sócio-políticos e repensar a prática a cada momento de ensino e aprendizado, pois novos saberes são adquiridos quando se aprende a fazer fazendo.

1.3 DESAFIOS NA FORMAÇÃO DOCENTE: UMA VISÃO DE PESQUISADORES SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA

Em uma palestra apresentada pelo Sindicato dos Professores Municipais Novo Hamburgo, Nóvoa (2017) revela que os desafios da formação docente está relacionada com Políticas Públicas mal elaboradas que não repensam na profissão como algo importante para a sociedade. Pois, em muitos países a formação do professor não é valorizada como outras profissões, não há investimentos em formação para atribuir ao máximo o grau de conhecimento para o docente compartilhar em sala de aula, o autor destaca ainda que, a realidade atual é que o professor só precisa saber um pouco de Matemática, Linguagens, Ciências entre outras para ser encarregado de uma sala de aula e isso, desvaloriza a profissão diante da comunidade.

O pensamento do autor português nos faz refletir sobre a Educação no Brasil, muito tem-se discutido sobre a formação de professores, a prática do docente iniciante, e mesmo que o alcance de resultados mais positivos da classe docente esteja diretamente relacionado com políticas públicas, é possível realizar mudanças através de atitudes alcançáveis ao professor para a melhoria do ensino, Nóvoa (2017) diz que uma conversa entre professores experientes com os iniciantes é promissora para não desmotivar um professor que é dotado de ideias para realizar

mudanças.

Nessa perspectiva, o desafio da formação de professores também é superado pela reflexão, como defendido pelos autores estadunidenses, mas além da reflexão, com a prática do conhecimento adquirido com esse exercício, do qual através de análises teóricas e da realidade do qual vive. Pimenta (2002, p.24) revela a importância de refletirmos a teoria em uma perspectiva de aprendizado tão concreto quanto ao que a prática nos promove:

[...] a teoria tem importância fundamental na formação dos docentes, pois dota os sujeitos de variados pontos de vista para uma ação contextualizada, oferecendo perspectivas de análise para que os professores compreendam os contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais e de si próprios como profissionais.

Com isso, a educação escolar exige cada vez a inserção de professores capacitados para formar cidadãos pensantes e críticos para o desenvolvimento de uma sociedade construtiva, Gatti (2014, p.35) afirma que “[...] a educação, por meio dos professores, certamente tem papel decisivo a desempenhar nesse cenário – o da possibilidade de ajudar na construção de uma civilização humana de bem-estar para todos”. Portanto, através do investimento na educação e a formação de professores é possível inserir no país, uma nova história para esse contexto marcada pela valorização profissional e mobilizada de saberes e competências da docência.

Na perspectiva de Nóvoa (1999), a classe docente é apontada pela população como a responsável pelo atraso em conhecimento de todo e qualquer problema que um país enfrenta, na qual o autor defende que para a construção social, cultural, bem como para os planos futuros de uma cidadania, não pode ser pensada sem proferir o quão importante é o trabalho de um professor para o alcance desse processo, o autor afirma que é para os professores que “[...] se viram as atenções dos políticos e da opinião pública quando não encontram outras respostas para os problemas (p.01)”.

Diante desse perfil, os resultados da educação específicos ao ensino de Química estão diretamente interligados ao processo histórico que se instituiu no Piauí sobre a Educação Química, no qual Ciríaco (2009) afirma que “[...] a docência

em Química no Ensino Médio piauiense, principalmente até o início da década de 1970, era exercida por profissionais liberais (médicos, dentistas, etc) dominavam os conteúdos específicos e não possuíam a formação pedagógica”. Assim, para a autora, a Química tinha um perfil voltado para fins industriais visando apenas a parte científica da referida ciência sem considerar saberes adicionais ao domínio de conteúdos, no qual provocou atraso no âmbito educacional ao longo do século passado.

Nessa concepção, o ensino de química ainda possui um perfil tradicionalista nos âmbitos institucionais de ensino, no qual Silva (2012, p.02) afirma que esta disciplina é caracterizada como uma das mais complexas quando os alunos transitam do Ensino Fundamental para o Ensino Médio, uma vez que a realidade é surpreendida com novas formas de aprender, mais conteúdos, mais disciplinas, umas delas é a química e se torna mais complexa devido a uma abordagem:

[...] centralizada na disciplina de Química, pode-se identificar que muitas vezes ela é apresentada para os alunos de forma descontextualizada, trazendo apenas o foco do conteúdo, sem relação com a realidade, em um processo que acaba levando à memorização através do modelo tradicional de repetição, dificultando ainda mais o ensino da disciplina.

Refletindo sobre isso, o ensino conteúdista dificulta a evolução crítica do que se é ensinado sem investigação, inovação, reflexão e demonstração das inúmeras aplicações da Química aplicadas na realidade dos alunos e professores, pois é simples para o professor explicar um determinado conteúdo em sala de aula e apenas citar exemplos de fatos que fazem uso da química, sem tampouco adentrar na explicação, na instigação para permitir ações reflexivas na mente do aluno, pois citar exemplos cotidianos para os alunos sem aprofundá-los no que realmente consiste determinados eventos, passam despercebidos pelo aluno sem despertar o motivo de deixá-lo curioso ao ponto do discente traçar uma linha de investigação do próprio saber em direção dos significados.

Com isso, para Soares (2010, p.65) “[...] é necessário que o docente, durante o seu trabalho, procure alternativas para enriquecer a sala de aula, através da coletividade e socialização dos conceitos, o incentivo à investigação, à pesquisa” Dessa forma, a interdisciplinaridade entre as diversas áreas do conhecimento promove ao aprendiz novas formas de aprender e tornam-se mais consistentes.

CAPÍTULO II

INVESTIGAÇÃO METODOLÓGICA: PASSOS DA PESQUISA

Neste capítulo foi definido o tipo de pesquisa para o alcance dos dados que visa responder o problema do estudo, sujeitos da pesquisa, os instrumentos de coletas de dados e como foi redigida a discussão destes, bem como a caracterização do campo e sujeitos da pesquisa.

2.1 TIPO DE PESQUISA

Gil (2002, p.17) define a pesquisa como “[...] o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”. Diante disso, a pesquisa elaborada para esse estudo se caracteriza como descritiva, na qual objetiva descrever as características obtidas de um determinado grupo e/ou população, Gil (2002, p.44) ainda define a pesquisa descritiva como “[...] aquelas que visam descobrir a existência de associações entre variáveis [...]”. Com isso, teve por finalidade realizar a análise de estudos já realizados da temática em questão e a seleção dos mesmos para a análise interpretativa dos dados.

Além disso, a abordagem de pesquisa que foi utilizada é do tipo qualitativa, uma vez que para Gerhardt e Silveira (2009), a abordagem qualitativa dá importância às perspectivas que se aprofundam na compreensão de um determinado grupo social que não podem ser representados em termos estatísticos. Além dessa definição, tem-se que é “o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes” (MINAYO, 2007, p. 21). Dessa forma, o ponto de vista defendido pelos autores é aplicável a esse estudo, pois é a partir desta que será refletida a formação de professores de Química na cidade de Parnaíba-PI.

2.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados da problemática em estudo foi apresentado a proposta da pesquisa para cada sujeito que compôs a amostra da pesquisa para participar desta de forma voluntária, no qual apresentou-se o objetivo do estudo, bem como o

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para fins de confiabilidade da coleta de dados. Feito isso, aplicou-se um questionário a fim de traçar o perfil do sujeito da pesquisa diante de sua carreira profissional. Segundo Gil (2002), verifica-se que o questionário é uma ferramenta de coleta de dados que consiste no meio mais rápido e barato de obtenção de informações, além disso, não é exigido treinamento para aplicação e garante o sigilo da identidade dos indivíduos pesquisados.

Dessa forma, o questionário é fundamental para a coleta de dados de um estudo, pois permite ao sujeito da pesquisa o direito de se expressar para a comunidade científica com a garantia do anonimato e ainda permite ao pesquisador, a confiabilidade dos dados como a documentação da pesquisa.

Além disso, realizou-se uma entrevista individual com os sujeitos da pesquisa na perspectiva de debater a prática docente diante da realidade escolar dos quais estes se encontram, assim, a entrevista foi gravada e em seguida transcrita de acordo com o Termo de Consentimento devidamente assinado por cada pesquisado, no qual as perguntas foram direcionadas aos princípios que nortearam o docente a seguir esta profissão, identificar os principais desafios e metodologias de ensino e discutir os saberes da docência em uma perspectiva de reflexão no contexto escolar.

2.3 CAMPO E SUJEITO DA PESQUISA

Para a demarcação dos participantes da pesquisa foram selecionados os professores de Química da esfera estadual de ensino da rede pública da cidade de Parnaíba/PI, somando um total de cinco participantes, 100% da amostra pesquisada. Participaram os professores efetivos das escolas de ensino básico, assim como professores celetistas, no qual os docentes pesquisados compõem o quadro de professores nas Escolas: Dois pesquisados no Colégio Estadual Senador Chagas Rodrigues, um da Escola CEEP Ministro Petrônio Portela, dois do LICEU Parnaibano.

A escolha por coletar os dados dos professores atuantes nas instituições mencionadas foi manifestada pelo perfil diferentes dos docentes em cada escola, uma vez que participaram da pesquisa professores de uma Escola de Ensino Médio Profissionalizante, Escola de Ensino Médio Profissionalizante em Tempo Integral e uma escola de Ensino Médio Regular e Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA, objetivando diferentes perspectivas no Ensino de

Química.

Além disso, para a identificação dos sujeitos ao longo da leitura do texto, definidos pseudônimos a cada participante, a fim de preservar a identidade do mesmo, do qual serão nomeados como funções orgânicas para relacionar com a área de ensino da Química do qual os pesquisadores/pesquisados estão inseridos, tais como: Amina, Álcool, Enol, Éster, Éter.

2.4 ANÁLISE DE DADOS

Para analisar os dados obtidos da investigação nos apoiamos nas orientações mencionadas por Bardin (2005), do qual é estabelecida a análise de conteúdo da seguinte forma:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (BARDIN, 2005, p. 42).

Dessa forma, a análise de dados empregada nos resultados do estudo foram divididos em três categorias e organizadas em seções secundárias para facilitar a compreensão do texto diante da indagação do pesquisador e resposta do pesquisado, tituladas como: O ser professor: da teoria à realidade escolar, Estratégias de ação e prática reflexiva do docente de Química e Os saberes da docência e a construção cidadã.

Bardin (1977, p.81) afirma que os resultados da análise do conteúdo “constitui, apesar de tudo, uma ilustração que permite corroborar, pelo menos parcialmente, os pressupostos em causa”. Com isso, ao longo da análise do conteúdo, buscará nos autores escolhidos para dar suporte teórico ao estudo a relação com a realidade atribuída aos questionários pelos pesquisados a fim de refletir sobre a real situação encontrada na formação de professores da educação básica em relação ao que os autores pesquisam em relação à temática.

CAPÍTULO III

A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO DOCENTE QUÍMICA: LIMITES E POSSIBILIDADES

Conhecer o perfil do docente em relação ao trabalho que exerce fez-se necessário para identificar as diferentes argumentações levando em consideração alguns aspectos pessoais, uma vez que os envolvidos na pesquisa estão entre três e dezoito anos de prática docente, quatro professores possuem Licenciatura em Química e Especialização no Ensino de Química, enquanto que um possui Licenciatura em Química, Especialização em Docência no Ensino Superior e Mestrado em Biotecnologia, sendo um professor com cargo Efetivo e quatro Celetistas, além disso, da amostra pesquisada quatro são do sexo masculino e um do sexo feminino, todos lotados com carga horária de vinte horas semanais.

O papel do professor em sala de aula é marcado pela luta diária que essa categoria enfrenta cotidianamente para alcançar uma educação de qualidade e promissora para uma sociedade mais justa e mais igualitária. Sendo assim, a profissão docente é considerada para Hagemeyer (2004, p. 68) como o centro da mudança em espaços escolares, “Parece que a escola deve mudar e espera-se essa mudança principalmente no foco de atuação do professor”. Essa afirmação feita no início dos anos 2000 nos remete ainda, a mesma ideia sobre a mensagem transmitida naquela época, tornando a profissão docente um alvo de indagações atuais diante dos resultados educacionais revelados em indicadores internos e externos das instituições formadoras.

3.1 O SER PROFESSOR: DA TEORIA À REALIDADE ESCOLAR

A profissão docente é considerada para Mayer et al (2015, p. 65), como uma classe de profissionais que têm a capacidade de aceitar críticas de outros profissionais de diversas áreas do conhecimento científico, visto ainda pela sociedade como a classe menos valorizada pelas políticas públicas, porém, “ser docente é acreditar num ambiente melhor, onde as pessoas possam se relacionar bem, onde a educação pode ser levada aos lugares mais distantes e as informações vão e chegam de uma forma sem igual construindo assim um indivíduo melhor”.

Diante disso, a classe da profissão docente é marcada por lutas históricas e culturais em nosso país, na qual a dificuldade para o exercício do ofício se configura diante desses paradigmas que são superados pela vocação, uma vez que a justificativa dos entrevistados pela escolha de exercer o magistério se relaciona com:

Eu sempre quis ser professor, eu particularmente sou uma pessoa que gosta de atenção, de ser ouvido, de conversar, discutir ideias, lidar com pessoas, eu não seria feliz em outra profissão (ÁLCOOL, 2018).

Bem, os motivos, o curso de Química na verdade não foi minha primeira opção, tinha feito a primeira vez foi ciência da computação, na época eu tava deslumbrado pelo curso, cheguei a passar e cursar dois períodos. Depois não me identifiquei, e aí como eu já tinha uma facilidade na época do ensino médio pela matéria de Química, gostava bastante, inclusive por conta de um professor né, que me chamava bastante atenção, resolvi fazer para química, na época na minha cidade tinha esse curso, fiz pela Universidade Estadual, então foi esse fator, a questão do ensino médio que o professor me despertou a disciplina, achava interessante a forma como ele dava aula (ENOL, 2018).

Assim, pra ser sincero eu fui mesmo assim por acaso, eu queria fazer alguma licenciatura, ou química ou biologia, mas acabei optando por química. E no curso em si, eu só pude constatar mesmo quando eu fui pra sala de aula, que no meu caso fui pra sala de aula antes do Estágio, então foi concomitante, fazer o curso e ministrar aula e depois eu vi que era vocação mesmo (ÉTER, 2018).

Os motivos foram por eu admirar meus professores que eu tive, sempre gostei de ir à escola durante toda a minha vida, a primeira profissão que veio a minha cabeça pra eu ser foi ser professora também, por influência dos meus próprios professores de todo o meu ensino básico (AMINA, 2018).

Eu acho que é assim, pra ser professor a pessoa tem que ter um dom, pra começar é isso, se a pessoa não tiver esse dom não aguenta não, mas o principal é o ato de ensinar, acho que eu tenho essa habilidade de passar o conteúdo (ÉSTER, 2018).

Com isso, percebemos que a escolha de ser docente está relacionada com vocação, ter facilidade de se relacionar com pessoas e, além disso, a motivação que os professores do ensino básico promovem na escolha da futura profissão de seus alunos. Segundo Dassoler e Lima (2012, p. 01), “O ser professor, no contexto atual, exige certa ousadia aliada a diferentes saberes”.

Diante de tal afirmação, percebemos que ter vocação é fundamental, mas para muito além, o professor deve ser dotado de conhecimento, comprometimento, buscar formação continuada constantemente, conhecer as tendências construtivistas de ensino-aprendizagem, compreender os diferentes perfis de alunos, a realidade social da escola e sua função, políticas educacionais e mesmo assim, fazer da prática pedagógica um novo aprendizado a cada aula ministrada.

Pois, o docente do século XXI não pode mais atuar em sala de aula da mesma forma daquele que atuava no final do século XX, uma vez que a sociedade de hoje exige mais profissionais com capacitações adequadas para o desenvolvimento do País, mais cidadãos pensantes e participativos para combater as formas de preconceitos geradas pelo acúmulo de informações e acima disso, superar o tradicionalismo que ainda existe em salas de aulas que não pode mais ser característico das realidades das escolas atuais, no qual a atual tendência pedagógica que vivemos se caracteriza como Crítico Social dos Conteúdos defendidos por Libâneo, sendo que este pesquisador define essa tendência como àquela que “[...] sustenta a ideia de que o conhecimento está comprometido com a emancipação das pessoas, com a liberdade intelectual e política. Por isso, associa as tarefas do ensino a uma análise crítica sócio-histórico-cultural do contexto em que as pessoas vivem” (2001, p. 02).

Dessa forma, aos vocacionados da profissão é necessário que abram espaços para a participação, discussão, crescimento, sem que seja priorizado em sala de aula cobranças por fórmulas, equações, conceitos abstratos em provas se o aluno não for capaz de sair do Ensino Médio com o verdadeiro conhecimento necessário para viver em sociedade exercendo a cidadania, pois se o aluno entender o significado de determinadas fórmulas, por exemplo, ele por si só como o autor da aprendizagem, dará significado ao conceito nela existente, sem precisar decorá-las.

Ainda nesse contexto, indagamos aos docentes participantes da pesquisa sobre os desafios que encontravam em sala de aula diante de diferentes realidades do contexto da pesquisa, no qual os professores afirmaram que estes são:

Hoje em dia é a atenção, ter a atenção dos alunos, porque ensinar é fácil, agora fazer com eles queiram aprender é outra história (ÉSTER, 2018).

Bom, os alunos de hoje parecem que não se interessam mais para aprender, chega os dias de provas e não estudaram nada, no meu tempo quando se falava em prova todo aluno ficava com medo, hoje parece que isso não significa mais muita coisa, né! E também outro desafio é a falta de recurso, o ensino médio aqui é técnico e não temos nenhum laboratório de química (ÁLCOOL, 2018).

Os desafios são a questão da gente não ter condições, as ferramentas, principalmente para os professores das áreas de ciências, precisa de laboratório para exercer algumas práticas, na verdade isso é só na teoria né, porque os alunos sempre reclamam que o assunto de química é difícil que a gente tem que... tem muita questão que a gente tem que falar e eles imaginarem, entender a parte microscópica né, simbologia, reações. Então tudo isso torna-se difícil e temos uma carga horária pequena de química, são duas aulas por semana pra um conteúdo imenso e a estrutura que não temos, então as dificuldades são essas, desmotivação dos alunos. Muitas vezes não conseguimos interligar a questão da atualidade, modernidade, das ferramentas que temos aí hoje, o aluno tem muitas ferramentas hoje de tecnologia que a gente não... Acaba ficando, o assunto de química, não só química, mas essa área fica um pouco obsoleta comparada com tanta tecnologia que se tem, as dificuldades então são essas: a tecnologia, falta de ferramentas que atrapalha bastante (ENOL, 2018).

Hoje em dia o principal desafio é trazer o aluno para a sala de aula, porque tem os problemas de casa, questão de internet. São esses desafios, deixam eles muitos aéreos, ainda mais porque eles têm esse preconceito com a química trazendo a dificuldade, dizem que é uma disciplina difícil, então tem motivar eles e ensinar que a química não é difícil, que química está no cotidiano, em casa, no trabalho, no dia-a-dia, então trazer a realidade da química pra sala de aula e chamar a atenção deles (ÉTER, 2018).

O maior difícil é a falta de recurso né, a falta de valorização de nós professores diante de nossos líderes, nós não somos valorizados, não temos suporte adequado, não temos os recursos para fazer de fato um ensino de qualidade (AMINA, 2018).

Nessa perspectiva, observamos que os principais desafios que os docentes encontram no ato de lecionar estão relacionados com a falta de interesse por parte dos discentes em aprender o conteúdo, desvalorização dos professores, falta de recursos nos estabelecimentos de ensino e ainda a tecnologia voltada para o uso da internet como um fator que interfere de forma negativa no trabalho do professor em sala de aula.

Sobre a tecnologia, vale ressaltar que nos dias atuais há muitas discussões nos âmbitos das pesquisas para a inserção desta no meio escolar como mais uma ferramenta voltada para o processo de ensino-aprendizagem. Porém, a maioria das

escolas de Parnaíba-PI não possuem laboratórios de informática para facilitar a metodologia do professor, sendo o único recurso possível o próprio celular do aluno, no qual é o fator que atrapalha o trabalho docente pelo desvio de atenção que este aparelho causa no aprendiz.

Diante disso, Reinaldo et al (2016) defende que a utilização de *smartphones* em sala de aula não deve ser vista como uma ameaça ao professor, uma vez que o docente deve fazer uso deste recurso para tornar as aulas mais atrativas, dinâmicas, interativas e vantajosas para o desenvolvimento intelectual dos discentes, no qual afirma que: “Smartphones não devem ser vistos como os “salvadores” do ensino. Contudo, devem ser utilizados racionalmente visando a modernização e diversificação dos métodos educacionais. O uso dos smartphones nas escolas deve ser planejado e inserido na interdisciplinaridade, não apenas pela direção escolar (p.89)”.

Com isso, percebemos que esse desafio mencionado pelos pesquisados pode ser superado através de planejamento de aula, organização, objetivos traçados e oferecer a oportunidade aos alunos de aprenderem através da mediação do professor, sem que seja necessário fazer do aluno ouvintes constantes de assuntos não interativos e desmotivadores.

Além disso, a falta de recurso é um agravante em potencial para o professor desenvolver aulas motivacionais, uma vez que com um laboratório de química na escola é possível mostrar os conteúdos da disciplina despertando a curiosidade nos alunos através de experimentos em que as reações são visualizadas através de mudanças de coloração, liberação ou absorção de calor, catálise, condução de energia, entre outras.

Porém, para Salesse (2012, p. 12), o professor deve fazer uso do recurso experimental em sala de aula não somente dependente de um laboratório Químico, mas fazer da própria sala de aula um lugar onde a experimentação ocorre com materiais que os próprios alunos possuem em casa, tendo em vista que as apresentações são para fins educativos que permitem intercalar com o conhecimento técnico-científico abordado nos livros didáticos com aqueles trazidos pelos discentes, no qual a autora afirma que “[...] através desse método as dificuldades dos alunos em compreender os conteúdos podem ser superadas, tornando o estudo mais prazeroso e contribuindo com o aumento do conhecimento científico aplicado no cotidiano do educando”.

Nessa concepção, adotar a experimentação no Ensino de Química com mais frequência é promissor para superar os desafios propostos pelos docentes, sendo que uma delas é falta de atenção dos alunos em aprender o conteúdo, uma vez que as práticas experimentais possuem a característica de chamar a atenção destes sem precisar repreendê-los constantemente, pois a demonstração visual permite a reflexão crítica do aluno sobre o dado conteúdo, a relação com algo já vivenciado por ele mesmo, bem como um novo aprendizado envolvido de descobertas que os fazem ficarem curiosos pela ciência.

3.2 ESTRATÉGIAS DE AÇÃO E PRÁTICA REFLEXIVA DO DOCENTE DE QUÍMICA

A prática pedagógica do professor está associada aos métodos de ensino para alcançar uma aprendizagem significativa, no qual depende do processo metodológico para alcançar os objetivos traçados a cada conteúdo ministrado, avaliação e auto avaliação antes, durante e depois da prática, uma vez que a partir da reflexão novos objetivos são demarcados e assim, é possível alcançar resultados positivos, sólidos e testáveis para a educação de qualidade.

Para o Ensino de Química, principalmente, se faz necessário repensar a metodologia do professor em sala de aula, no qual através da aquisição e mobilização de saberes docentes são adquiridos novos métodos inovadores e motivadores que tornam a disciplina mais atrativa e menos chata, uma vez que hoje nos âmbitos de pesquisas se discute a experimentação no ensino, discussão de dados, fatos, acontecimentos, tecnologia, eventos, descobertas científicas e através disso, dá significados a esse conteúdo.

Nessa concepção, para Lima (2012), é preciso que o conhecimento químico seja apresentado ao aluno de forma que o possibilite interagir ativa e profundamente com o seu ambiente, entendendo que este faz parte de um mundo do qual ele também é ator e corresponsável, dado isso, buscamos as diferentes formas que os professores de Química de Parnaíba-PI repassam o conteúdo em uma perspectiva de aprendizagem construtivista, no qual os pesquisados revelam que suas aulas são ministradas da seguinte forma:

Bem, todo conteúdo de química né, quando eu estou explicando, procuro na minha metodologia é fazer o aluno questionar algumas

coisas que acontecem no seu dia a dia né, nos episódios, fatos que a gente possa trazer, então sempre utilizo essa metodologia, é relacionar o seu dia a dia, seus afazeres em casa, o que tem dentro de casa que está associado com química, então... Alguns assuntos, claro que a gente fica até um pouco mais difícil de você fazer essa relação, mas sempre eu procuro tentar fazer esse comparativo, essa analogia, por exemplo, um conteúdo de equilíbrio químico que parece que não vai ter nenhuma relação, mas pra relacionar as velocidades que são iguais das reações, costumo lembrar o frasco de acetona que se utiliza em casa né isso? Que ela evapora se deixar no frasco fechado evapora ou não? Então começo a questionar esse tipo assunto. Então todos os conteúdos por mais difíceis que pareça ser de encontrar uma relação com o cotidiano, existe sim, temos que buscar, pesquisar, estudar para passar isso para os alunos (ENOL, 2018).

Olha, pelo tempo né, e pela quantidade de alunos que tem nas minhas salas de aula, tem turma que são 55 alunos, mal tem espaço para eu professora transitar em sala de aula, não tem espaço... não tem como eu ficar indo lá no fundão e o tempo é de 40 minutos, poucas aulas por semana e carga horária reduzida, aí não tem como eu está utilizando muitas metodologias diferentes, então dependendo do conteúdo a gente vai tentando relacionar com o cotidiano, trazendo alguma coisa, alguma novidade, uma matéria, a gente traz às vezes, não é sempre, um slide contando alguma coisa diferente: uma pesquisa. Eu gosto sempre de levar pro meio científico, eles gostam! Quando a gente relaciona com algo novo, com algo tecnológico, essa é umas das principais metodologias que uso em sala de aula, é mostrar a parte científica mesmo da vida deles (AMINA, 2018).

Nas minhas aulas as metodologias não são muito diferentes, mas de turma pra turma muda sim, até porque são outras pessoas com novas formas de aprender, uns mais rápidos e outros não. Às vezes no final do conteúdo passo um experimento sobre o assunto, eu gostaria de fazer isso a cada aula que ministro, até mesmo pra motivar, mas a escola não tem laboratório. A gente que tá aqui nas escolas sofrendo com o descaso da educação é até criticado, entende? Tem gente por aí que acha que por mais que a escola não tenha laboratório, é possível eu fazer experimentos com materiais alternativos, sim você pode, eu sei que é possível... Você acha que eu não me sinto péssimo quando estou dando uma aula só com pincel e quadro e vejo a tristeza na cara dos meus alunos? Você acha que não uso materiais alternativos é porque eu não quero? Olhe, eu sou professor celetista e recebo por mês oitocentos e alguma coisa, o estado não me paga há três meses e mesmo assim estou aqui cumprindo meu juramento, os materiais alternativos não são de graça, se eu quiser usar vinagre, acetona, bicarbonato de sódio, anilina, álcool, massa de modelar, eu vou ter que comprar e se eu for fazer isso nas 17 aulas por semana que eu tenho nessa escola, como é que vai ser...? É isso, sabe, minha metodologia é tradicional, infelizmente (ÁLCOOL, 2018).

Diante disso, percebemos que o saber da docência no que se refere

aperfeiçoar a metodologia para tornar o ensino cada vez mais efetivo e eficaz depende de inúmeras variáveis que vão além da iniciativa do professorado. À exemplo, temos as salas superlotadas, a falta de laboratórios químicos, bem como recurso para trazer o alternativo para o campo do ensino, uma vez que os professores demonstram preocupação e sabem que se faz necessário praticar a teoria estudada.

Sobre o investimento no ensino básico voltado para as ciências naturais é evidente que no Brasil não é uma das prioridades a ser cumprida dentro dos âmbitos educacionais, uma vez que além de ser necessário investir em formação profissional, também é estabelecer condições necessárias para usar o conhecimento adquirido durante a formação inicial e formação continuada de forma coerente.

Pois no próprio Plano Nacional de Educação vigente uma das metas a ser cumprida é investir em pós-graduação, qualificação profissional e valorizar o docente de igual semelhança a outras profissões, no qual a meta 16 destaca essa problemática de tal forma que até 2024 deve-se:

“Meta 16: formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, e garantir a todos (as) os (as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino” (BRASIL, 2018).

Porém, observa-se que diante das metas e estratégias no qual têm por finalidade direcionar investimentos para alcançar uma educação de qualidade, não é priorizado o ensino de ciências como a mesma importância que é atribuída ao ensino de matemática e língua portuguesa, no qual os discentes só têm o conhecimento de química na adolescência, uma vez que para romper paradigmas inseridos a esta ciência central é necessário inseri-la cedo na vida escolar do aluno para compreender o comportamento da natureza com mais facilidade e rapidez.

Ainda sobre a metodologia dos sujeitos pesquisados, podemos perceber que a concepção dos professores varia sobre diferentes pontos de vistas que nos fazem refletir sobre nosso sistema de ensino, uma vez que os docentes criam conflito em suas práticas diante do que se é cobrado pela comunidade que lutam por uma educação com avanços diante de teorias abordadas e o que a sociedade atual

requer de um aluno concluinte do ensino médio, como ingressar na Universidade ou ser capacitado para o mercado de trabalho, no qual os professores respondem que:

Como a gente não tem praticamente muito recurso é muito difícil ter experimentos, eu tento fazer alguma associação com o cotidiano, mas é mesmo só na imaginação. Eu sou um tipo de professor que respira ENEM, trago questões para os alunos responderem... não adianta a gente querer fugir das coisas, porque quem se prejudica são os alunos, hoje as coisas estão mais seletivas, temos que preparar eles para as seleções, eles querem passar em uma Universidade Pública para um curso superior, então minha metodologia é essa, treinar meus alunos... (ÉSTER, 2018).

Eu gosto muito de fazer prática em sala de aula, então pego o conteúdo e levo a prática... Prática mesmo simples, né. Pego mesmo reagentes do cotidiano, peço pra eles repetirem em casa também, busco incentivar. E mesmo que o conteúdo seja chato ou difícil de encontrar uma experiência para fazer, eu tento buscar uma relação para eles imaginarem melhor, por exemplo, quando a gente fala de reações químicas, deslocamentos, é como se fosse uma dança, tem um casal e eles trocam de par, então digo que a reação de dupla troca é assim... (ÉTER, 2018).

Portanto, a metodologia do professor em uma perspectiva inovadora é essencial para a motivação de ambos envolvidos nesse processo, uma vez que se faz necessário abandonar alguns hábitos tradicionais que tornam a aprendizagem não significativa e menos produtiva. Dessa forma, Paz et al (2017) afirma que “[...] nos programas escolares verifica-se uma quantidade enorme de conteúdos a serem desenvolvidos, com minuciosidades desnecessárias, de modo que os professores se veem obrigados a correr com a matéria, amontoando um item após outro na cabeça do aluno”.

Nesse contexto, verificamos que os docentes se encontram diante de uma realidade paralela entre repassar conteúdo e cumprir carga horária, uma vez que a carga horária semanal é limitada diante da quantidade de conteúdos que os alunos devem saber a cada ano concluído para que ao final do Ensino Médio o aluno seja capaz de contribuir intelectualmente para o desenvolvimento das demandas sociais.

Diante do exposto, podemos perceber que as metodologias de ensino são limitadas e permite ao professor avaliar sua prática em sala de aula a partir da reflexão na ação, no qual os docentes pesquisados revelam a leitura de suas experiências em sala de aula como:

Eu acho que nesse momento eu reflito a prática de maneira natural, né, surge pela necessidade, mas não é uma questão sistematizada, não me sento para anotar, pontuar, isso não acontece até porque tenho muitas turmas, não é desculpa né, mas a gente acaba se deixando levar pelo comodismo (ENOL, 2018).

Querendo ou não nos avaliamos, até pelos próprios alunos, eles espelham nossa prática, sempre temos que melhorar e as vezes, dificilmente, passo uma lista de perguntas para os alunos responderem sobre o que eles queriam que eu mudasse em sala de aula (ÉSTER, 2018).

É importante refletir nossa prática e também muito difícil, temos que nos permitir isso e não se apegar com sua metodologia, nunca tenha por satisfeito que sua aula é a melhor, porque em uma sala de 50 alunos você não consegue atingir todos, e esse é o momento de pensar na prática (ÁLCOOL, 2018).

Eu me autoavalio o tempo todo, diariamente, constantemente... eu penso no que não está dando certo ali né, se eu poderia melhorar para aqueles alunos que não estão pegando o conteúdo porque é difícil e eles também não se esforçam, não estudam... Então como que eu posso fazer para que eles se procurem mais, estudar mais? Então estou sempre me questionando, aula após aula reflito a minha ação (AMINA, 2018).

Todo dia me avalio, não tem como não se avaliar, me baseio nos resultados dos alunos (ÉTER, 2018).

Dessa forma, observamos que a reflexão da prática acontece constantemente, através dos resultados obtidos pelos alunos, pelas necessidades cotidianas e por situações que o docente encontra ao longo do exercício.

3.3 OS SABERES DA DOCÊNCIA E A CONSTRUÇÃO CIDADÃ

Diante das discussões teóricas já abordadas sobre os saberes da docência, resgatamos sua importância para o desenvolvimento e reconhecimento do ofício para o professor em sua construção formativa inicial e contínua, no qual Freire (1997, p.97) argumenta que: “[...] ensinar a quem não sabe é preciso que, primeiro, quem sabe saiba que não sabe tudo; segundo, que, quem não sabe, saiba que não ignora tudo”. Refletindo sobre o ponto de vista do professor, compreendemos que é importante reconhecer nossas limitações quanto ao conhecimento que possuímos

diante da geração de informações, mas está sempre atualizando nossos conhecimentos e em buscas de novos saberes.

Dessa forma, os sujeitos pesquisados afirmam o quão importante são os saberes da docência diante do saber pedagógico, disciplinar e experiencial, no qual o docente deve não somente priorizar um saber como essencial para a prática, mas possuir o máximo de competência com a inter-relação entre os diversos saberes:

É essencial...Sem a pedagogia, sem a didática, tudo que você vai ter diferentes formas de passar aquele conteúdo para alunos diversificados, você tem aluno de diferentes características, né, e só com conhecimento, competência é que alcança bons resultados (AMINA, 2018).

O conhecimento pedagógico é fundamental para a prática docente, fazemos um curso de Licenciatura em Química, ou seja, é um curso em que você vai ministrar aula. Não quero dizer que o conhecimento pedagógico é mais importante, todos são importantes, não adianta você ter uma didática se não sabe o conteúdo e vice-versa (ÉTER, 2018).

Desde meu ensino médio né, como aluno eu sabia que nem sempre um bom professor é o que sabe o conteúdo apenas, sem didática atrapalha muito. A forma como o professor transmite o conteúdo é importante, eu até acho que o professor que tem muita didática e pouco domínio do conteúdo é muito mais fácil para ele conseguir sanar as dificuldades dele em relação ao conteúdo, né, do que ele ser muito eficiente no conteúdo e ter fraquezas na parte pedagógica, essas duas vertentes tem que ser um equilíbrio na verdade, nem muito bom em um e ruim na outra (ÉSTER, 2018).

Eu quando estava na Universidade gostava muito de criticar as disciplinas pedagógicas, eu era do contra, né... mas eu tenho que admitir que depois que fui para a sala de aula percebi como elas são importantes, na época do meu curso eu estava mais voltado para um curso de bacharelado e sendo que eu estava em uma licenciatura, então eu queria mesmo era ver cálculo, as reações, ver a química acontecer. Aí quando você vai para a prática ver que as coisas são bem diferentes, a realidade dos alunos, tem alunos que você chega ao ensino médio e nunca teve contato com química de maneira alguma, aí você tem muitas situações para lidar que aprendemos só na prática, na minha época não teve as oportunidades que temos hoje, como trazer o universitário para atuar na escola como o PIBID e a RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA atual, o estágio... mas hoje com certeza eu não ignoraria o saber pedagógico, né! (ENOL, 2018).

Nessa concepção, percebemos que os docentes em suas realidades distintas durante a prática docente no Ensino de Química refletem a importância de cada saber para a promoção da aprendizagem, no qual o ato de refletir permite mudanças

efetivas ao longo do exercício, uma vez que Fontana e Fávero (2013, p.02) revelam que “atualmente, muito se defende a necessidade de formar professores que reflitam sobre sua prática, no intuito de modificá-la, melhorando-a não só em benefício do professor, mas de todos que compõem a comunidade escolar”.

Nessa perspectiva, o saber pedagógico é reconhecido pela comunidade escolar como o segredo para ministrar uma aula motivadora, inovadora diante de estratégias diversificadas no ensino, no qual se faz emergencial discutir a formação profissional com mais rigor nas instituições formadoras, assim como nos estabelecimentos de ensino visando uma formação mais capacitada para que tenhamos docentes que com maior preparo profissional para contribuir com a formação cidadã mais efetiva para o panorama social, assim afirma Gaia (2013, p. 32) “[...] de um professor é requerido muito mais do que simplesmente ter conhecimento de conteúdo. Requer-se a habilidade de transformá-lo. Para isso, não basta conhecimento sintático e substancial de uma disciplina, precisa-se de Conhecimento Pedagógico Geral [...]”. Além disso, como mencionado pelo entrevistado, nenhum saber deve se sobressair em relação aos outros, no qual deve haver o equilíbrio visando o objetivo principal em sala de aula para com a educação, uma vez que quanto mais saberes o docente agrega à sua prática, mais eficaz é a construção do conhecimento tanto para docentes como discentes. Assim, destaca que os demais saberes são:

A experiência é fundamental... eu não sou o mesmo professor que eu fui há seis anos, então a cada ano que passa a gente percebe o quanto de conhecimento foi adquirido, às vezes tem um conteúdo que tenho medo de ministrar e com o passar dos anos você percebe a segurança de ministrá-lo... Eu acredito que a experiência não acomoda o professor em sala de aula, sempre vai ter algo novo, até os alunos se modificam, os alunos desse ano não serão os mesmo do outro ano (ÉTER, 2018).

Eu sou da linha que acredita que o saber da experiência torna o professor cada dia melhor... eu acho que para um professor se acomodar não é devido aos anos de prática, no ensino médio, por exemplo, o conteúdo de química não muda, todo ano os livros vão trazer sempre a mesma coisa, uma química muito antiga, o que muda de um ano para o outro é a forma como o livro organiza cada conteúdo, então a acomodação é nesse sentido, você acaba assimilando, já internalizei. Será que me acomodei? Porque eu poderia me atualizar mais, mas eu busco mudar, ser o mais interdisciplinar possível (ENOL, 2018).

Eu acho que eu aprendi muito mais em sala de aula do que na Universidade, com certeza! Hoje minha prática é melhor comparando com o início da minha carreira, até a química propriamente dita, aprendo muito dando aula, conheço mais como lidar com os alunos, com situações diversificadas, tudo que pode acontecer em sala de aula, a experiência ajuda muito, talvez o professor com muito tempo de experiência se acomode, aquele professor recém-formado quer aplicar todo aquele conhecimento, dinâmicas, né (AMINA, 2018).

A experiência é fundamental para o conhecimento e por mais que o professor seja experiente em sala de aula, sempre tem algo novo para aprender... (ALCOOL, 2018).

Com isso, observamos que os professores veem o saber que a experiência proporciona é fundamentada através de pontos positivos, com o enriquecimento do conteúdo específico da disciplina de química, com maior familiaridade com o perfil diverso de alunos que compõem uma sala de aula e destacam ainda que a experiência não é justificativa para o relaxamento da prática, a acomodação, no qual é destacado que a acomodação é mais pela repetição dos conteúdos que são constantes a cada ano letivo.

Porém, vale ressaltar que os conteúdos de química ensinados em sala de aula, caracterizado como uma “química muita antiga” não deixam de ser atuais para o século corrente, pois os conteúdos trazidos pelos livros didáticos abordam as descobertas da ciência química e sua evolução, que hoje conseguimos compreender as transformações naturais e sintéticas através do conteúdo factual, que através do conteúdo atitudinal e procedimental conseguimos intercalar com a atualidade, tecnologia, meio ambiente e diversos fenômenos na sociedade envolvendo a correlação com diversas áreas do conhecimento científico.

Dessa forma, para Tardif (2008) os saberes que os docentes adquirem não consistem em conteúdos cognitivos que são assumidos sem permutação, mas como uma construção ao longo da experiência profissional que os professores adquirem constantemente no âmbito escolar, no qual esses saberes levam resultados positivos na formação dos alunos, uma vez que cada professor tem um papel importante na formação de cada discente para a promoção de uma sociedade igualitária, assim afirmam os sujeitos pesquisados que:

Todo professor quer queira ou não, é um formador de opinião e acaba influenciando na formação do aluno, o aluno se inspira com o professor, nosso dever é...tá até na lei né, na LDB, a gente tá ali para

compartilhar o conhecimento e também para formar cidadãos participativos, atuantes na sociedade, por isso que a escola promove diversos eventos culturais para promover o melhor para eles (AMINA, 2018).

A sala de aula não é só conteúdo em si, a gente acaba contribuindo muito mais na formação dos alunos, se a sociedade é atuante é porque essa é a função da escola (ÉTER, 2018).

Eu vou ser sincero, a escola tem sim sua função social, mas focar em assuntos sobre cidadania não é constante nas minhas aulas, tento como cidadão interver alguns fatores sociais que a mídia discute, mas o meu objetivo é ensinar a química. Mas claro, se eu vejo manifestações de preconceito nas minhas turmas eu busco interferir e explico a importância dos valores, então contribuo assim, não é tão efetivo comparando ao que se cobra pela sociedade... Estou até organizando uma feira de ciências com o professor de física que o tema é reduzir as desigualdades sociais, né, passar para o aluno ver o quanto é importante abrir essa discussão na escola (ENOL, 2018).

Portanto, o desenvolvimento profissional do docente é demarcado por uma série de saberes e competências que envolvem uma formação cidadã efetiva, porém, percebemos que a contribuição do professor de química para esse objetivo é mencionada pelos docentes como importante para a sociedade, mas se baseia em formar o aluno de forma que ele possua o conhecimento da disciplina, sem focar em valores humanos, no qual retratamos que a química mesmo que muitas vezes os professores ou alunos não percebiam, possui aplicações fundamentais para formar o cidadão diante de diversos valores.

Exemplificando, podemos reconhecer que nas aulas de química, seja química geral, físico-química, orgânica, inorgânica e analítica há diversos conteúdos que são importantes para a formação de um cidadão participante na sociedade, um assunto de Pilhas e baterias promove uma série de discussões sobre preservar o meio ambiente, o descarte adequado desses materiais para não modificar o planeta, então, falando de cidadania, discutir questões ambientais é promissora para conscientizar os seres humanos sobre suas ações individuais e coletivas.

Além disso, um conteúdo de química orgânica permite fazer interdisciplinaridade com o ensino de biologia, intercalando o conhecimento dos compostos orgânicos com sua aplicabilidade biológica, compreender as discussões atuais sobre os danos que as drogas ilícitas causam no organismo humano, além disso, ainda sobre química orgânica voltada para os polímeros, é fundamental para

compreender os diferentes tipos de polímeros, tendo em vista que vivemos a “era do plástico”, faz-se necessário conhecer o tempo de degradação desses materiais e destacar a importância do descarte adequado e reciclagem, promovendo uma formação reflexiva e conscientizada para a comunidade exercer os seus deveres de cidadãos atuantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude do problema de pesquisa apresentado, contextualização teórica, delineamento dos objetivos e dos resultados alcançados, considera-se que o objetivo do presente estudo, no qual consistiu em investigar os saberes da docência adquiridos pelos professores de Química durante sua prática pedagógica na cidade de Parnaíba-PI, foi alcançado de forma positiva possibilitando respostas ao problema da pesquisa, bem como reflexão sobre a prática docente dos professores de Química da cidade piauiense diante do desenvolvimento e construção profissional.

Nessa concepção, os resultados demonstraram que a escolha para exercer o ofício surgiu pela motivação dos professores que tiveram no Ensino Médio, por vocação e por gostar da disciplina de Química, além disso, a realidade escolar influencia nas estratégias de ação diante da escassez de materiais didáticos, laboratórios equipados, salas superlotadas e alunos desmotivados, uma vez que esses fatores limitam a mobilização dos saberes da docência diante da desvalorização da educação do Estado.

Além disso, observamos que os docentes reconhecem a importância de refletir a prática constantemente, sobre o que precisa melhorar para alcançar resultados mais significativos, incluir com efetivação cada discente e estudar as diferentes formas de lidar com as diversidades dos alunos, uma vez que para isso, mencionam o saber pedagógico como essencial para fortalecer o ensino-aprendizagem, tornando a aula mais dinâmica e ao longo da experiência aprende muito mais sobre os conteúdos de Química em uma perspectiva interdisciplinar, inovadora e relacionada com a vida cotidiana dos discentes.

Por fim, foi possível refletir sobre a concepção dos docentes em relação a contribuição do professor de Química para a formação cidadã, no qual destacam a importância que este tem para possibilitar ao aluno caminhos para atuar na sociedade de forma satisfatória diante de sua complexidade, além disso, entender como o conteúdo de Química pode conscientizar o cidadão para a promoção de uma sociedade mais justa e igualitária. Portanto, o estudo referente ao saberes da docência dos professores de Química da cidade de Parnaíba do Estado do Piauí foi relevante para permitir reflexões críticas e construtivas sobre o desenvolvimento profissional dos pesquisados na formação continuada, assim como para as

pesquisadoras contribuindo tanto para a formação inicial quanto para a formação continuada, mostrando que a temática necessita ser discutida cada vez mais nos âmbitos de pesquisas e Estabelecimentos de Ensino Público para provocar mudanças no sentido de alcançar uma educação de qualidade focando na formação de professores.

RECOMENDAÇÕES

Em virtude da abordagem retratada no presente trabalho diante da realidade escolar brasileira, especificamente na cidade de Parnaíba-PI, recomenda-se que este possa ser utilizado em salas de aulas como discussões de textos, no qual é importante para refletir o processo educacional voltado para a formação de professores ainda na formação inicial para o reconhecimento do ofício, uma vez que mais discussões e pesquisas podem ser incentivadas a partir da leitura deste trabalho possibilitando as intervenções futuras necessárias para alcançar resultados eficazes no âmbito das escolas públicas de Parnaíba-Pi.

REFERÊNCIAS

António Nóvoa – Desafios do trabalho e Formação docente. Produção: SindprofNH. Novo Hamburgo, 2017, Palestra publicada no YouTube.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, LDA, 2005.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL, **LEI Nº 13.005, DE 25 DE JUNHO DE 2014**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm. Acesso: 20/11/2018.

BRITO, Antônia Edna. Sobre a formação e a Prática Pedagógica: o Saber, o Saber-ser e o Saber-fazer no exercício Profissional. In: MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho. (Org). **Formação e prática pedagógica: Diferentes Contextos de Análises**. Teresina: EDUFPI, 2007. p. 47-62.

CIRÍACO, Maria das Graças Silva. **A formação de professores de química: REFLEXÕES TEÓRICAS**, 2009. Disponível em: http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/evento2009/GT.13/05_Maria%20das%20Graças%20Silva%20Ciríaco.pdf. Acessado em: 05/01/2018.

DASSOLER, Olmira Bernadete Dassoler; LIMA, Denise Maria Soares Lima. A FORMAÇÃO E A PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE: CARACTERÍSTICAS, OUSADIA E SABERES. **XI ANPED SUL (SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL)**, 2012.

Desafios da Educação: Lee Shulman – EUA. Produção: UNIVESP. São Paulo: CANAL 2.2. 2015, Entrevista publicada no YouTube.

FONTANA, Maire Josiane.; FÁVERO, Altair Alberto. PROFESSOR REFLEXIVO: uma integração entre teoria e prática. **REVISTA DE EDUCAÇÃO DO IDEAU**, Vol. 8 – Nº 17 - Janeiro - Junho 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 1ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

GAIA, S. A formação dos professores de inglês: um olhar sob o processo na região dos Campos Gerais. (Dissertação de Mestrado). UEPG, Ponta Grossa, 2003.

GAUTHIER, Clermont et al. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. 2ª Ed. Ijuí: Ed. Unijui, 2006.

GAUTHIER, Clermont et al. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. 3ª Ed. Ijuí: Ed. Unijui, 2013.

GATTI, Bernardete A. Formação inicial de professores para a educação básica: Pesquisas e políticas educacionais. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 25, n. 57, p. 24-54, jan./abr. 2014.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HAGEMEYER, Regina Cely de Campos. Dilemas e desafios da função docente na sociedade atual: os sentidos da mudança. **Educar**, Curitiba, n. 24, p. 67-85, Editora UFPR, 2004.

HENTSCHKE, Liane; AZEVEDO, Maria Cristina de Carvalho C. de; ARAÚJO, Rosane Cardoso de. Os saberes docentes na formação do professor: perspectivas teóricas para a educação musical. **Revista da ABEM**, Porto Alegre, V. 15, 49-58, set. 2006.

LIBÂNEO, José Carlos. Fundamentos teórico-metodológicos da pedagogia crítico-social (perspectiva histórico cultural). **professor. ucg. br/SiteDocente/admin/.../Pedagogia% 20criticosocial. doc**. Capturado em, v. 12, 2001.

LIMA, José Ossian Gadelha. Perspectivas de novas metodologias no Ensino de Química. **Revista Espaço Acadêmico**, nº 135, set/2012.

MAYER, Kellen Cristina Martins et al.; Motivos que levaram os acadêmicos em licenciatura plena em ciências naturais- química e biologia a optarem pelo seu curso. **Revista Lugares de Educação [RLE]**, Bananeiras-PB, v. 5, n. 11, p. 65-75, Ago.-Dez., 2015.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 29º ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

NÓVOA, Antônio. (org). **Os Professores e a sua Formação**, ed. Dom Quixote: Lisboa, 1992.

NÓVOA, Antônio. Os Professores na Virada do Milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas. **Educ. Pesqui.** vol.25 no.1 São Paulo Jan./Jun, 1999.

PAZ, Gizeuda de Louvor da. Et al. **Dificuldades no ensino-aprendizagem de química no ensino médio em algumas escolas públicas da região sudeste de Teresina**, In: X Simpósio de produção Científica, 2010, Teresina.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, Selma Garrido. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S.G; GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002 p.17-52.

PUENTES, Roberto Valdés et al. Profissionalização dos professores: conhecimentos, saberes e competências necessários à docência. **Educar em Revista**, n. 34, 2009, pp. 169-184.

REINALDO, Francisco et al.; Impasse aos Desafios do uso de *Smartphones* em Sala de Aula: Investigação por Grupos Focais. **RISTI**, N.º 19, 09/2016.

SALESSE, Anna Maria Teixeira. **A EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA: importância das aulas práticas no processo de ensino aprendizagem**. 2012. 40f. Monografia (Especialização em Educação) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2012.

SCHÖN, Donald. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SHULMAN, Lee S. Conocimiento y Enseñanza. **Revista Estudios Públicos**, vol.83, Chile 2001.

SILVA, Andressa Araújo. A construção do conhecimento científico no Ensino de Química. **Revista Thema**, 09 (02), 2012.

SOARES, Maria de Fátima Cardoso; MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho. A prática docente em química e a construção da cidadania: Elementos para caracterização. In: MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho. (Org). **Ensino de Ciências Naturais: saberes e práticas docentes**. Teresina: EDUFPI, 2013. p. 47-64.

SOARES, Maria de Fátima Cardoso. **A docência em química no 9º ano do Ensino Fundamental: contribuições para a construção da Cidadania**. 2010. 156f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2013.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

_____. **Saberes docentes e formação profissional**. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

_____. **Saberes docentes e formação profissional**. 17ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

TARDIF, Maurice; RAYMOND, Danielle. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade**, ano XXI, No 73, Dezembro/2000

VELOSO, Caio; MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho. Contribuições da formação continuada - Na ótica do professor de Ciências Naturais. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 11, n. 20, p. 309-321, jan./jun. 2017.

VIEIRA, Marilandi Maria Mascarello e ARAÚJO, Maria Cristina Pansera. Os estudos de Shulman sobre formação e profissionalização docente nas produções acadêmicas brasileiras. **Revista Cadernos de Educação**, nº 53, 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ-IFPI
LICENCIATURA EM QUÍMICA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

TÍTULO DO PROJETO: Saberes docentes: um olhar sobre o desenvolvimento profissional do professor de Química de Parnaíba-PI

PESQUISADORES RESPONSÁVEIS: Maria Helena Alves Feitosa

Orientadora: Profa. Dra. Maria de Fátima Cardoso Soares

INSTITUIÇÃO: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-Campus Parnaíba.

TELEFONE PARA CONTATO: (86) 9 9549-9546.

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo o estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser **esclarecido (a)** sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

A pesquisa evidenciada tem como objetivo geral: Investigar os saberes da docência adquiridos pelos professores de Química durante sua prática pedagógica. Para tanto, utilizaremos como procedimento de coleta de dados a aplicação de um questionário a fim de traçar o perfil do pesquisado frente ao ofício. Uma vez obtido os questionários dos sujeitos da pesquisa, será realizada uma entrevista individual (pesquisador-pesquisado) durante a aplicação desta, o pesquisador esclarecerá os objetivos do estudo, a mesma acontecerá através de conversas, esclarecimentos e principalmente enfatizar aos sujeitos da pesquisa a garantia do anonimato. Os participantes responderão de forma individual as questões em dia, horário e local determinado pelo o grupo de pesquisador e sujeito. Com relação ao momento de realização da entrevista, é importante evidenciar que as perguntas serão feitas uma de cada vez, na qual estas serão gravadas e posteriormente transcritas, nesse sentido, a previsão para cada questionamento é de dez a quinze minutos, a entrevista deve-se encerrar num clima de cordialidade. Ainda nesse contexto, vale

ressaltar que em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimentos de eventuais dúvidas.

Se você concordar em participar do estudo, seu nome e identidade serão mantidos em sigilo. A menos que requerido por lei ou por sua solicitação, somente o pesquisador, terá acesso a suas informações para verificar as informações do estudo.

Graduanda: Maria Helena Alves Feitosa

APÊNDICE B – CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu,

RG nº _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo sobre “Saberes docente: um olhar sobre o desenvolvimento profissional do professor de Química de Parnaíba-PI”. Tive pleno conhecimento das informações que foram redigidas, descrevendo em participar desse estudo. Ficaram claros pra mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos realizados, as garantias de confidencialidade e de esclarecimento permanentes. Ficou claro que a minha participação é isenta de despesas. Concordo, voluntariamente, em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo. A retirada do consentimento da participação no estudo não acarretará em penalidade ou prejuízos.

Parnaíba, _____ de _____ de _____

Nome do sujeito:

Assinatura do sujeito:

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representantes legal para a participação neste estudo.

Parnaíba, ____ de _____ de 2018.

Assinatura do professor responsável

Observações complementares

Se você tiver alguma consideração ou dúvida, entre em contato: Coordenação do Curso de Licenciatura em Química – IFPI – Campus Parnaíba – Rodovia Br 402, Km 3, s/n – Baixa do Aragão. Tel. (86) 3323-7466, cep: 64215-000.

APÊNDICE C – APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ-IFPI

LICENCIATURA EM QUÍMICA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ORIENTADORA: Prof^ª. Dra. Maria de Fátima Cardoso Soares

ORIENTANDA: Maria Helena Alves Feitosa

PESQUISA: Saberes docentes: um olhar sobre o desenvolvimento profissional do professor de química de Parnaíba-PI

Estamos realizando uma pesquisa que tem por objetivo: Investigar os saberes da docência adquiridos pelos professores de Química durante sua prática pedagógica. Dessa maneira, convido (a) para participar de forma voluntária (o) desse estudo. A atividade de pesquisa é uma das exigências da Graduação do Curso de Licenciatura em Química para concludentes do IFPI. Caso V. Sa. concorde em colaborar com o citado estudo, solicito que preencha o questionário em anexo.

Atenciosamente,

Maria Helena Alves Feitosa
Graduanda em Licenciatura em Química-IFPI/Parnaíba

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO**INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ-IFPI****LICENCIATURA EM QUÍMICA****TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO****ORIENTADORA:** Prof^ª. Dra. Maria de Fátima Cardoso Soares**ORIENTANDA:** Maria Helena Alves Feitosa

PESQUISA: Saberes docentes: um olhar sobre o desenvolvimento profissional do professor de química de Parnaíba-PI

QUESTIONÁRIO SÓCIO DEMOGRÁFICO**1. Dados de Identificação**

NOME

(opcional): _____

Sexo: () Feminino () Masculino

Tempo de docência: _____

Instituição de trabalho:

2. Formação acadêmica:

() Graduação:

() Especialização:

() Mestrado:

() Outros:

3. Cargo Público: () Efetivo () Seletivo**4. Carga horária semanal: () 20 horas () 40 horas () 60 horas**

Caso leccione em outra instituição: () 20 horas () 40 horas () 60 horas

APÊNDICE E – ENTREVISTA

ENTREVISTA

1. De acordo com Dassoler e Lima (2012, p. 01) “O ser professor, no contexto atual, exige certa ousadia aliada a diferentes saberes”. Diante disso, quais os motivos que levaram você a exercer a profissão docente? E, na sua concepção, quais os principais desafios que o docente encontra em sala de aula?
2. Segundo Lima (2012), É preciso que o conhecimento químico seja apresentado ao aluno de uma forma que o possibilite interagir ativa e profundamente com o seu ambiente, entendendo que este faz parte de um mundo do qual ele também é ator e corresponsável. Sabendo que a metodologia adotada pelo docente se faz útil para o alcance de um ensino construtivo, quais as Metodologias de Ensino você utiliza para ministrar o conteúdo de Química?
3. Atualmente, muito se defende a necessidade de formar professores que reflitam sobre sua prática, no intuito de modificá-la, melhorando-a não só em benefício do professor, mas de todos que compõem a comunidade escolar (FONTANA e FÁVERO, 2013, p.02). Diante disso, durante sua prática pedagógica, como você se auto avalia e com que frequência? Qual critério utiliza para refletir sobre a prática em sala de aula?
4. De acordo com Gauthier (2013, p. 25) um professor que não valoriza os conhecimentos adquiridos na Universidade, ou seja, o conhecimento teórico, sua profissão é considerada um *ofício sem saberes*. Nessa perspectiva, o conhecimento teórico-didático que você adquiriu/adquire durante sua formação acadêmica, o saber pedagógico, na sua concepção, é tão fundamental quanto ao saber disciplinar? Justifique.
5. Para alguns professores pesquisadores, o saber experiencial é considerado uns dos mais importantes para a prática docente, porém, outros autores justificam que esse saber não é o mais útil, pois prejudica a aprendizagem e acomoda o professor com práticas repetitivas. Qual sua concepção sobre os saberes adquiridos ao longo da experiência?
6. Como que a sua participação como um formador de opinião voltado para o ensino de Química pode contribuir para a formação de um cidadão para promover uma sociedade mais justa e com menos preconceito?