



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS e
MATEMÁTICA

ELIEMERSON DE SOUZA SALES

**FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA: um estudo
acerca das condicionantes da prática avaliativa**

CARUARU

2017

ELIEMERSON DE SOUZA SALES

**FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA: um estudo
acerca das condicionantes da prática avaliativa**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Área de Concentração: Ensino.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Kátia Silva Cunha

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a Kilma da Silva Lima Viana

Caruaru – 2017

Catálogo na fonte:

Bibliotecária – Paula Silva CRB/4 – 1223

S163f	<p>Sales, Eliemerson de Souza. Formação inicial de professores de química: um estudo acerca das condicionantes da prática avaliativa. / Eliemerson de Souza Sales. - 2017. 167f.:il. 30 cm.</p> <p>Orientadora: Kátia Silva Cunha. Coorientadora: Kilma da Silva Lima Viana. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, 2017. Inclui Referências.</p> <p>1. Aprendizagem - Avaliação. 2. Formação de professores. 3. Educação - Projeto. 4. Professores de química. I. Cunha, Kátia Silva. II. Viana, Kilma da Silva Lima. III. Título.</p> <p>371.12 CDD (23. ed.)</p> <p>UFPE (CAA 2017-070)</p>
-------	--

ELIEMERSON DE SOUZA SALES

**FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA: um estudo acerca das
condicionantes da prática avaliativa**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Aprovada em: 22/03/2017

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Kátia Silva Cunha (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco - CAA

Prof.^a Dr.^a Kilma da Silva Lima Viana (Coorientadora)
Instituto Federal de Pernambuco – Recife

Prof.^a Dr.^a Ana Lúcia Borba de Arruda (Examinador Externa)
Universidade Federal de Pernambuco - Recife

Prof.^a Dr.^a Tânia Maria Goretti Donato Bazante (Examinador Interna)
Universidade Federal de Pernambuco - CAA

DEDICATÓRIA

Aos meus avós Maternos, Quitéria Maria da Silva Souza e José Francisco de Souza, por todo amor e carinho, por ser luz na minha vida e me dar forças para continuar na jornada que foi atribuída a mim enquanto vida. Meu amor e meu carinho e todo o esforço desempenhado nesse estudo dedico a vocês.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço ao meu Deus, por todo o cuidado comigo.

Preciso agradecer imensamente a algumas pessoas de todo meu coração:

A minha mãe, Josenilda Maria de Souza, que ao longo de minha formação pessoal e profissional trouxe tanto amor e carinho demonstrado em suas simples e humildes atitudes para comigo;

Ao meu amigo do peito Jacson Lucena por todo apoio nessa minha formação continuada e por todo o crédito a mim investido, e que quando pensei em desistir, sempre foi o “sim” que me incentivou a tentar e buscar cada vez mais. Agradeço de todo o coração pelo esforço e carinho a mim direcionado, à você toda minha admiração e apreço por tamanha consideração;

A minha querida professora e Orientadora, Kátia Silva Cunha, pela dedicação, esforço e compreensão nessa jornada, tornando-se para mim uma referência de profissional a ser seguida. Com você aprendi muito sobre ser professor e sobre ser mais humano em minhas práticas de sala de aula. Orgulho-me de ter sido presenteado com sua presença em minha vida pessoal e profissional;

A minha Coorientadora, Kilma da Silva Lima Viana, por todo o cuidado com o meu percurso enquanto pesquisador, e todo esforço e carinho, a você Kilminha minha admiração pela força e pela paz que você me transmite;

A minha tia Neide, que sempre esteve me apoiando e me aconselhando em momentos difíceis me fazendo acreditar que eu sempre poderia chegar mais longe;

Aos meus queridos amigos que dividiram longos percursos formativos neste curso de mestrado, em especial Cíntia e Débora pelos momentos compartilhados;

A meu querido amigo, Fábio, por todo o apoio e acolhimento durante o processo de adaptação na cidade de Caruaru, PE quando cheguei para residir para cursar o mestrado;

Aos amigos que fazem a Salgateria e Doceria Duthy's localizada em Caruaru, pelo apoio e acolhimento, carinho e todo afeto a minha pessoa, além de todos os momentos compartilhados juntos em família, meu eterno carinho a vocês;

A minha querida professora, Tânia Bazante que tanto admiro e contribuiu para a minha formação. Agradeço pelo seu jeito carinho de acolher seus alunos e de construir junto conosco tantos conhecimentos valiosos para o nosso caminha enquanto professores;

Aos meus queridos estudantes da Licenciatura em Química e do Curso de Pedagogia da Universidade Federal de Pernambuco – Campus Recife por contribuir significativamente com a construção de minha identidade docente no que se refere a formação de professores, o meu “muito obrigado” a todos vocês;

As minhas queridas primas que tanto amo, Lad e Jane, por todo apoio e alegria transmitida num simples abraço de encorajamento e acolhimento;

A minha querida amiga, Natália Pontes e seu companheiro professor Wlisses Guimarães por todo incentivo e dedicação, além do carinho dedicado a mim, sem medir esforços para ajudar quando precisei;

Ao professor, Marcos Barros, por todo aprendizado proporcionado no início de minha experiência enquanto formador de professores. A você todo meu carinho e admiração por todo compartilhamento de saberes;

Meus sinceros agradecimentos a todos vocês, familiares, amigos e professores por fazerem parte desta minha construção que envolveu várias realizações repletas de alegrias, e que também tristezas que se tornaram alicerce para novas conquistas.

Agradeço de todo o meu coração por mais essa etapa de minha vida, e que os próximos passos sejam tão iluminados quanto estes foram na minha caminhada.

Que o Senhor Deus esteja com todos vocês!

Não é sobre ter
Todas as pessoas do mundo pra si
É sobre saber que em algum lugar
Alguém zela por ti
É sobre cantar e poder escutar
Mais do que a própria voz
É sobre dançar na chuva de vida
Que cai sobre nós

É saber se sentir infinito
Num universo tão vasto e bonito
É saber sonhar
E, então, fazer valer a pena cada verso
Daquele poema sobre acreditar

Não é sobre chegar no topo do mundo
E saber que venceu
É sobre escalar e sentir
Que o caminho te fortaleceu
É sobre ser abrigo
E também ter morada em outros corações
E assim ter amigos contigo
Em todas as situações

A gente não pode ter tudo
Qual seria a graça do mundo se fosse assim?
Por isso, eu prefiro sorrisos
E os presentes que a vida trouxe
Pra perto de mim

Não é sobre tudo que o seu dinheiro
É capaz de comprar
E sim sobre cada momento
Sorrindo a se compartilhar
Também não é sobre correr
Contra o tempo pra ter sempre mais
Porque quando menos se espera
A vida já ficou pra trás

Segura teu filho no colo
Sorria e abraça teus pais
Enquanto estão aqui
Que a vida é trem-bala, parceiro
E a gente é só passageiro prestes a partir.

Trem-Bala

(Ana Vilela)

RESUMO

Esta pesquisa sobre formação inicial de professores de química: um estudo acerca das condicionantes da prática avaliativa tem como objetivo analisar as condicionantes que favorecem ou impedem o professor de vivenciar uma prática avaliativa mais inovadora no âmbito das licenciaturas em química, considerando o Projeto Pedagógico do Curso – PPC e as concepções sobre avaliação, expressas pelos docentes. Para tanto estabelecemos a Análise do Discurso de linha francesa na perspectiva de Orlandi (2010) como aporte metodológico. A escolha desse instrumento se deu a partir do nosso objeto de estudo que busca, antes de tudo, compreender o sentido da avaliação para os professores que pensaram os cursos e que materializam a proposta avaliativa dos mesmos. Estabelecemos desta forma como campo de pesquisa duas instituições (A e B) que foram criadas a partir da política de interiorização do Governo Federal, ambas em processo de construção de sua identidade enquanto formadoras de professores. Os critérios de seleção para os participantes foram professores de química da área específica, que correspondem aos grupos criados (1 e 2) e professores da área específica e pedagógica que constituíram o Núcleo Docente Estruturante - NDE do curso, núcleo este responsável por pensar a proposta do curso, acompanhar e avaliar sua implementação. Enquanto *corpus* documental elegemos os Projetos dos Cursos, os programas das disciplinas e os textos que foram provenientes das entrevistas semiestruturadas que foram gravadas com os participantes e enquanto *Corpus* legal da pesquisa, foram utilizadas as leis que orientam a formação de professores. A partir das análises, pode-se constatar que os projetos dos cursos apresentam aspectos e princípios de uma avaliação de Quarta Geração (GUBA; LINCOLN, 1989), embora nos programas das disciplinas a proposta avaliativa do curso esteja resumida apenas a instrumentos avaliativos. Acerca das condicionantes da prática avaliativa, constatamos que, a maneira como o professor foi avaliado enquanto estudante constitui o seu pensar e o seu fazer avaliativo, assim como, a experiência profissional- no que se refere ao fazer avaliativo, é legitimada como válida por alguns dos professores. No sentido de condicionantes que possibilitam a vivência de práticas mais inovadoras, constatamos que o diálogo e a troca de saberes na perspectiva da “pedagogia do contágio” (HOFFMANN, 2014) entre os professores se configura como sendo uma condicionante que possibilita a ressignificação de práticas avaliativas. Além disso, a formação continuada a partir de uma ação institucionalizada vem a ser uma condicionante que favorece a mudança de concepções e, por conseguinte, a mudança de práticas avaliativas.

Palavras-chave: Avaliação da aprendizagem. Formação de professores de química. Projeto pedagógico de curso.

ABSTRACT

This research about the initial formation of Chemistry Teachers: a study about the conditioners of the evaluative practice aims to comprehend the conditioners that support or prevent the teacher to experience a more innovative evaluation practice in the scope of the degrees in chemistry, considering the Course's Pedagogical Project (CPP) and their conceptions about evaluation, expressed by the teachers. Therefore, we set the Discourse Analysis of French line in the perspective of Orlandi (2010) as the methodological contribution. This tool was chosen because of our study object that tries to comprehend, above all, the sense of evaluation for those teachers who built the Courses Programs and who materialize the evaluation propose of them. This way, we established as research campus two institutions (A and B) that were created from the interiorization policy of the Federal Government, both in a process of identity construction as a teacher's professor. The selection criteria for the participants were chemistry teachers of the specific area, that corresponds to the groups (1 and 2) and teachers of the specific and pedagogic areas that constituted the structuring teaching core of the Course, and this core is responsible for planning the Course's propose, monitoring and evaluating its implementation. As a documental corpus we elected the Courses's Projects, the school subject's programs and the texts coming from the half structured interviews that were recorded with the participants and as a Legal corpus, we used some laws which guides the teachers formation. From the analysis, it could be seen that the Courses' projects present aspects and principles of a Fourth Evaluation Generation (GUBA;LINCOLN, 1989), although the evaluation propose was summarized only in evaluative tools in the School Subject's programs. About the conditioners of the evaluative practice, we verified that, the way the professor was evaluated as a student constitutes his way of thinking and practicing evaluation, as well as, the professional experience, in terms of evaluative practice, is legitimized as valid for some of the professors. In the sense of conditioners that make possible the experience of more innovative practices, we verified that the dialogue and sharing of knowlegde in the perspective of "pedagogy of contagion" (HOFFMANN, 2014) among the teachers configure as being a conditioner that makes possible the revival of evaluative pratices. Besides, the continuing formation from an institutionalized action comes to be a conditioner that favors the change of conceptions and, therefore, the change of evaluative practices.

Key-words: Evaluation learning. Chemistry teacher training. Course's pedagogical project.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Quantitativo de publicações - CAPES.....	24
Quadro 2	Quantitativo de publicações - BDTD.....	25
Quadro 3	Quantitativo de publicações – CAPES e BDTD.....	27
Quadro 4	As gerações de Avaliação de Guba e Lincoln (1989).....	36
Quadro 5	Mapeamento dos sentidos no <i>corpus</i> documental.....	57
Quadro 6	Mapeamento da formação dos participantes da pesquisa (Professores de Química).....	70
Quadro 7	Mapeamento da formação dos participantes da pesquisa (Professores do NDE).....	71
Quadro 8	Etapas da Análise do Discurso.....	75

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO ACERCA DA AVALIAÇÃO NA FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE QUÍMICA	23
1.1 Aprofundamento teórico sobre o campo da avaliação da aprendizagem	23
1.2 As gerações de avaliação	28
1.3 As perspectivas de avaliação que dialogam com a quarta geração	38
2 AVALIAÇÃO NO CONTEXTO ATUAL E NO CAMPO DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA	44
2.1 A avaliação no contexto atual	44
2.2 A avaliação nas diretrizes curriculares para formação de professor e para o ensino básico acerca da avaliação	51
3 OS CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	60
3.1 O ponto de partida	60
3.2 A análise do discurso e a prática pedagógica	63
3.3 Caracterização dos campos e participantes da pesquisa	68
3.3.1 Campos de pesquisa	68
3.3.2 Participantes da pesquisa	69
3.4 Instrumentos de pesquisa	71
3.5 Corpus da pesquisa	73
3.6 Procedimentos de pesquisa	73
3.6.1 Análise de dados	73
4 OS SENTIDOS DA AVALIAÇÃO NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS	77
4.1 Uma construção coletiva	80
4.2 Os projetos dos cursos em questão	84
4.2.1 O projeto do curso da Instituição A	84
4.2.2 O projeto do curso da Instituição B	101
4.2.3 A avaliação no programa das disciplinas investigadas	105
5 DISCURSOS QUE IMPLICAM/RECLAMAM SENTIDOS: A VOZ DOS PROFESSORES	107
5.1 O discurso dos professores de química	107
5.1.1 Sentidos expressos pelos professores: a reprodução de práticas	107
5.1.2 Sentidos expressos pelos professores: concepções e práticas aceitas como válidas	110
5.1.3 Sentidos expressos pelos professores: práticas baseadas na experiência profissional	113
5.1.4 Sentidos expressos pelos professores: a formação continuada	116
5.1.5 Sentidos expressos pelos professores: o envolvimento em grupo de pesquisa	120
5.1.6 Sentidos expressos pelos professores: a formação inicial em curso de licenciatura	122
6 OS DISCURSOS QUE CONSTITUEM A PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DOS CURSOS: A VOZ DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	125
6.1 Os discursos que constituem um projeto com uma proposta inovadora: IES “A”	125

6.2	O discurso que constitui o projeto do curso da IES B: em busca dos sentidos	131
	CONSIDERAÇÕES FINAIS: CONDICIONANTES DA PRÁTICA AVALIATIVA NO DISCURSO DOS PROFESSORES	138
	REFERÊNCIAS	143
	APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA - NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE DA IES A	154
	APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA - NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE DA IES B	155
	APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM OS PROFESSORES DE QUÍMICA DO GRUPO (1 E 2) DA IES A E IES B	156
	ANEXOS – RECORTES DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DE CURSO (PPC) DA IES A e IES B	157

INTRODUÇÃO

O trabalho docente se constitui enquanto trabalho de tomada de decisão frente ao complexo contexto social no qual estamos inseridos, envolvendo dessa forma diversas variáveis que condicionam à prática pedagógica do professor (ASTOLFI; DEVELAY, 1995), assim como as concepções de ensino e de aprendizagem, as políticas curriculares, as políticas das instituições escolares, dentre outros.

O trabalho docente por vezes também é condicionado pelo contexto institucional, que está inserido num contexto social mais amplo, exercendo forte influência na atuação docente, condicionando as suas atitudes diante das situações educativas no cotidiano escolar e estruturando as decisões a serem tomadas pelo professor (BEGO, 2015). Isso se justifica pelo fato da instituição escolar ter que responder com o currículo a uma demanda de necessidades de ordem social e cultural, tornando o trabalho docente um trabalho complexo (SACRISTÁN, 2000) que envolve vários intervenientes, como as condições de trabalho, a autonomia do professor, as avaliações, dentre outros.

No que se refere à instituição escolar, a prática pedagógica do professor está condicionada, seja por questões de ordem curricular ou de ordem político-administrativa, além de estar condicionada por fatores econômicos, políticos, culturais e sociais. Entendemos, enquanto prática pedagógica, as práticas sociais que têm a finalidade de concretizar processos pedagógicos. Como bem salienta Veiga (1992) a prática pedagógica é “[...] uma prática social orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos, e inserida no contexto da prática social. A prática pedagógica é uma dimensão da prática social [...]” (p.16). Também, apoiamo-nos em Franco (2012, p.173) para esclarecer o entendimento sobre o conceito de prática pedagógica:

São práticas as que se organizam intencionalmente para atender a determinadas expectativas educacionais solicitadas/requeridas por uma dada comunidade social [...] as práticas pedagógicas se organizam e se desenvolvem por adesão, por negociação ou, ainda, por imposição.

As práticas pedagógicas em sua representatividade e seu valor advêm de pactos sociais, de negociações e deliberações com o grupo social que as pensam e as constroem. Referimo-nos à adesão em relação à escolha por determinadas instituições a partir de suas práticas pedagógicas. Negociação, no sentido de que muitas instituições pensam e planejam suas práticas pedagógicas dialogando com a comunidade escolar e imposição quando estas são apresentadas prontas e acabadas sem o envolvimento da comunidade escolar na construção das mesmas para negociar os seus sentidos. Ainda é importante destacar que “as decisões, princípios, ideologias, estratégias de negociação e adesão são ingredientes estruturantes das práticas pedagógicas” (Ibidem, p.175).

As pesquisas que tratam do trabalho docente têm crescido nas últimas décadas, trazendo diversas contribuições sobre a prática pedagógica do professor em sala de aula, visto que o trabalho docente se constitui de diversos elementos, e dentre estes podemos destacar a prática pedagógica desde o planejamento às ações que compõem o trabalho do professor. Porém, os estudos que tomam como referência as concepções dos professores acerca dos processos de ensino e de aprendizagem, em específico sobre as questões da avaliação, ainda se mostram incipientes. Mortimer (2002) afirma que ainda é muito baixo, tanto internacionalmente como nacionalmente, o conhecimento produzido sobre o tema na área de educação em ciências apesar da importância deste para mudança da prática pedagógica dos professores, ressaltando ainda, que é um tema que é necessário abordar em pesquisas da área, pois, corre-se o risco de colocar todo esforço de mudança e inovação no ensino de ciências a perder, pois, nada adianta mudar as ferramentas se continuar classificando os estudantes entre bons e ruins. Corroborando, Gimenes (2015, p. 564) afirma que, “[...] a avaliação da aprendizagem aparece como uma temática de pesquisa pouco explorada”.

É importante ressaltar que às pesquisas sobre formação de professores no enfoque das práticas pedagógicas vêm se opondo às abordagens que distanciam a teoria da prática (NUNES, 2001), sendo destacado em muitas dessas pesquisas (MEDEIROS, CABRAL, 2006; PIMENTA, 1999; LUDORF, 2005; REZENDE, LOPES e EGG, 2003; FARIAS, 2011), que nenhuma mudança no ensino ocorrerá de forma completa se não houver uma renovação na forma de avaliar (MORTIMER, 2002).

Nesse contexto de estudos sobre as práticas pedagógicas, a avaliação da aprendizagem tem ganhado espaço nas pesquisas de vários estudiosos (ZANON; ALTHAUS, 2008; LEITE; KAGER, 2009; FREITAS; COSTA; MIRANDA, 2014; ROLDÃO; FERRO, 2015, dentre outros) que se dedicam à compreensão e melhoria dos processos educativos.

Estudos sobre avaliação da aprendizagem como os apresentados por Correia (2006), Hoffmann (1994; 2001; 2014), Silva (2004), Villas Boas (2001; 2003), Sales e Lima (2012), Viana (2014), Lima Júnior (2009), Sordi (2008) dentre outros, apontam para necessidade de repensar as práticas de avaliação das aprendizagens dos educandos, visto que muito do caráter mensurador e classificatório tem sido mantido, além de problemas éticos e de cunho excludente, ressaltando também a necessidade de uma formação que articule a avaliação à totalidade do trabalho pedagógico.

Voltamos o nosso olhar para a área das Ciências pelo fato de diversos estudos trazerem indicativos acerca da falta de interesses de estudantes do Ensino Básico pelo aprendizado nas disciplinas desta área, sendo a avaliação uma das grandes vilãs nesse cenário na concepção de muitos professores e estudantes.

Os estudos do Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências – GEPEC/IFPE¹, nos trabalhos desenvolvidos por Rego e Viana (2014), Monteiro, Sales e Lima (2014) concordam com o que afirma Cachapuz (2004) que não é de se estranhar que muitos estudantes não tenham interesse pelo estudo de ciências e não se sintam aptos a desenvolverem sua curiosidade, principalmente não entendem porque precisam estudar ciências, reduzindo todo investimento no processo de aprendizagem ao objetivo de se sair bem nos exames.

¹ Grupo de Pesquisa cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. O Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Ciências - GEPEC, visa contribuir para a reflexão e compreensão dos fenômenos educativos, ambientais e psicopedagógicos no âmbito das Ciências Humanas e da Natureza, desenvolvendo estudos e ações de ensino, pesquisa e extensão, nas esferas nacionais e internacionais, com foco na Formação de Professores, Prática de Ensino e Avaliação, Aprendizagem de Conceitos Específicos, Relações Interpessoais Estabelecidas, Comunicação e Linguagem em Ciências, mas também nas leis que regem as Políticas Públicas, especialmente àquelas voltadas para as ações afirmativas e meio ambiente, como formação em Ciências, e também com foco na Gestão e Cooperação. Informações disponíveis no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil Lattes: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/1753814917746454>.

Ainda, concordando com os estudos do GEPEC trazidos nos trabalhos de Perdigão e Lima (2012), Sales e Lima (2013), Andrade e Viana (2014), Barbosa *et al* (2014), Andrade e Lima (2014) e também dialogando com os estudos de Lima Júnior (2009), o processo avaliativo no Ensino de Química, não tem se configurado com muita eficácia, tornando a avaliação um momento doloroso por parte dos estudantes, impossibilitando a compreensão da lógica utilizada pelo professor, assim como dos critérios avaliativos utilizados para avaliá-los.

Considerando que a formação de professores não acontece apenas na formação inicial, mas ao longo de sua vida enquanto profissional, destacamos a formação inicial por acreditarmos que esse período da formação do professor proporciona ações formativas de grande relevância para a vida profissional destes. Entendemos também que, à formação inicial de professores, contribui significativamente para a construção de diversas concepções e orientações acerca do fazer docente, formação esta que possibilita ao estudante, futuro professor, a construção/apropriação de ferramentas (instrumentos e metodologias) que, ao longo da prática docente vão sendo reconfiguradas e adaptadas às necessidades dos estudantes e do próprio ambiente de ensino e aprendizagem. Entendemos práticas docentes lembrando com Tardif (2008) como sendo uma atividade que mobilizada diversos saberes que podem ser chamado de saberes pedagógicos. E esses saberes pedagógicos “apresentam-se como doutrinas ou concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa” (TARDIF, 2008, p. 37). Silveira e Oliveira (2009, p. 3) destacam que,

(...) a formação inicial é importante porque ela apresenta para o educador os principais pressupostos formativos para desempenho da sua atividade profissional. Sem uma formação inicial consistente, o educador não estará devidamente preparado para o enfrentamento de situações complexas, sejam elas nos aspectos teóricos e/ou didático pedagógicos no ensino das Ciências.

No que se referem às discussões acerca da avaliação, devem ser bastante sólidas durante a formação inicial destes profissionais, no sentido de construir concepções que confirmam ao processo de ensino e aprendizagem o uso de práticas

inovadoras de avaliação com aspectos formativos e também com aspectos mais justos e democráticos a serviço da aprendizagem e para a aprendizagem.

Ainda nessa arena de discussão sobre as práticas docentes e avaliação na formação inicial de professores, observa-se que muitos Projetos Pedagógicos de Curso, doravante PPC, têm se tornado objeto de estudo de diversos pesquisadores, professores e instituições educacionais, como um todo, na perspectiva de melhorar a qualidade do ensino. Porém, é possível observar que, embora muitos PPC's orientem para uma prática avaliativa de forma que a mesma permita diagnosticar as lacunas e conferir ao processo aspectos qualitativos, dialogando com as novas perspectivas de avaliação, muitos professores vêm considerando-a como instrumento de quantificação de conhecimento ou utilizando a avaliação apenas para verificar o êxito dos estudantes em determinados momentos da aprendizagem, tratando o processo avaliativo a partir de concepções mensuradoras e excludentes.

Os estudos de Carvalho e Gil-Pérez (2003 apud ZANON; OLIVEIRA; QUEIROZ, 2007) apresentam reflexões acerca das necessidades formativas sobre o que o professor deve saber, ou melhor, saber fazer, destacando como sendo uma dessas necessidades, a de “saber avaliar”, como trazem na afirmação abaixo:

(...) saber avaliar e utilizar esse recurso como instrumento de aprendizagem que permita fornecer um feedback adequado para promover o avanço dos alunos; ampliar o conceito e a prática da avaliação ao conjunto de saberes que queira priorizar no aprendizado; introduzir formas de avaliação de sua própria tarefa docente (p.5).

É nesse sentido que consideramos a avaliação como sendo um dos elementos estruturantes do ensino de Química, na perspectiva de que, a mesma ajude tanto o estudante quanto o professor a aprender. O estudante, que a partir da avaliação poderá direcionar seus estudos ou até mesmo redirecioná-los, e o professor, a partir da avaliação compreender o desenvolvimento dos mesmos através de um *feedback* acerca da eficácia de suas práticas, mantendo ou regulando os caminhos que os estudantes precisam percorrer, e desta forma, estruturar um processo de ensino e aprendizagem pautado em práticas pedagógicas que dialoguem e favoreçam o desenvolvimento dos estudantes.

Destacamos que, o sentimento de curiosidade em pesquisar sobre o objeto de estudo “*avaliação na formação inicial de professores de química*” surgiu a partir dos estudos desenvolvidos na iniciação científica a partir do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC enquanto estudante da licenciatura em química. Dentre os estudos desenvolvidos, tomamos como foco a relação entre as concepções e práticas de avaliação com o Projeto Pedagógico do Curso, pelo fato de o Projeto apresentar uma proposta avaliativa diferenciada, que atende às novas perspectivas de avaliação a qual não é comumente encontrada em Projeto de cursos de formação inicial de professores de química.

A partir desses estudos, observou-se que, embora o Projeto do curso apresentasse uma proposta avaliativa diferenciada e inovadora, alguns professores ainda apresentavam concepções e, conseqüentemente, práticas que se distanciavam do que o projeto propusera.

Com os achados destes estudos e também em diálogo com um dos professores participantes acerca dos achados da pesquisa, sentimos a necessidade de dar continuidade e aprofundamento a este objeto de estudo. A partir desse diálogo, chegamos a refletir sobre as condicionantes da prática avaliativa, visto que a prática do professor está condicionada a diversos fatores, sejam eles institucionais, políticos ou relacionada à formação inicial ou continuada, dentre outros. Nesse sentido, chegamos então à pergunta que move o estudo que nos propomos a dar continuidade: ***quais as condicionantes que favorecem ou impedem o professor de vivenciar uma prática avaliativa mais inovadora no âmbito das licenciaturas em química?***

Entendemos o conceito de inovação baseados em Sousa Santos (1993), quando afirma que o grau de dissidência do paradigma dominante é que mede o grau de inovação. Assim, a trajetória de inovação envolve a ruptura com a transmissão e reprodução do conhecimento em direção à transição para um novo padrão onde ocorra a reconfiguração de saberes, poderes e conhecimentos no processo educativo.

Ora, já ressaltamos que estudos relacionados à formação de professores e a prática avaliativa apontam para a dicotomia teoria *versus* prática, além de indicar para falta de relação entre o que está estabelecido no PPC e as práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula. Acrescentamos que, muitos PPC's

apresentam-se de forma incipiente em relação às discussões sobre avaliação, em suma, deixam lacunas quanto à proposta avaliativa. No entanto, mesmo havendo um projeto de curso com uma proposta avaliativa que se insere nas novas perspectivas de avaliação, ainda observam-se alguns distanciamentos por parte dos docentes, no sentido de concretizar o que reza o PPC.

Nesse sentido, acreditamos ser importante dedicarmo-nos aos estudos acerca da avaliação, tecendo desta forma discussões que nos ajudem a compreender os/as condicionantes da prática avaliativa do professor.

Os caminhos metodológicos e as nossas inquietações, nos levaram a expandir o nosso campo de pesquisa. A princípio, pensávamos em manter o foco apenas no curso de licenciatura em química que apresenta em seu projeto pedagógico uma proposta inovadora de avaliação, porém, optamos por ampliar o estudo e realizar um estudo comparado com professores de instituições distintas. As escolhas feitas foram baseadas nas seguintes evidências: nota-se que a Instituição de Educação Superior, doravante IES “**A**” não tem uma cultura de formação de professores, estando desta forma num processo de construção de sua identidade enquanto instituição formadora de professores.

Nesse contexto, recorreremos à discussão acerca das fases na carreira como aponta Bolívar nos estudos da concepção teórica de Huberman (2002), cujo período entre quatro e seis anos compreenderia a Estabilização, marcado pela “consolidação de um repertório de habilidades práticas de base, que trazem segurança no trabalho e identidade profissional” - grifos do autor (idem, p.54). Nessa perspectiva é que consideramos o curso ainda num processo consolidação de suas bases teóricas e práticas através das ações dos docentes que atua no mesmo.

A IES **B** foi o outro campo de pesquisa escolhido para desenvolvermos nossas investigações pelo fato de ter se constituído como um núcleo formador de professores, tendo sua identidade também em fase de consolidação quanto a oferta de cursos de licenciatura. Nesta, a oferta do curso de licenciatura iniciou recentemente - no ano de 2009, assim como na IES A, tendo sua oferta iniciada no ano de 2011. Além disso, um dos critérios de escolha foram os cursos já terem sido avaliados pelo MEC e também possuírem em sua matriz curricular a disciplina de Avaliação da Aprendizagem.

Outro fato que consideramos ser importante neste estudo é compreender o que levou a IES A na figura dos professores do Núcleo Docente Estruturante – NDE a pensar um projeto com uma proposta avaliativa diferenciada, buscando compreender também qual foi o motor propulsor da inserção de uma perspectiva de avaliação que se diferencie da perspectiva de avaliação tradicional.

Sendo assim, tomamos como objetivo geral de estudo, analisar as condicionantes que favorecem ou impedem o professor vivenciar uma prática avaliativa inovadora no âmbito das licenciaturas em química, dessa forma, para fins de análise, consideremos como texto a ser analisado, ou melhor, como discurso, o Projeto Pedagógico do Curso – PPC e as concepções dos professores, que fazem parte do Núcleo Docente Estruturante, doravante NDE.

Para alcançarmos nosso objetivo, temos os seguintes objetivos específicos: analisar a proposta avaliativa contida nos Projetos dos Cursos de Licenciatura em Química; analisar o programa da disciplina do professor identificando as formas de avaliação presentes no mesmo; identificar as concepções de avaliação presente no discurso dos professores de química.

Destaca-se que, as condicionantes da prática pedagógica são variáveis, visto que o contexto sócio histórico em que o professor está submetido é plural e apresenta particularidades. Nesse sentido, o discurso é um instrumento essencial para que esse contexto e essa peculiaridade sejam revelados. É a partir disso, que trazemos as contribuições de Orlandi (2010) com o aporte metodológico da Análise do Discurso (AD) que nos permitirá compreender, a partir do discurso dos professores, os sentidos da prática avaliativa, além de revelar quais as condições para que os mesmos materializem em suas práticas de sala de aula uma proposta inovadora.

Acreditamos que ouvir os professores no sentido de permitir que os mesmos revelem suas concepções acerca do processo que envolve o ensino e a aprendizagem na formação de professores, em específico a avaliação, é contribuir significativamente para que o campo de conhecimento se utilize dos resultados da pluralidade de pesquisas nessa área para ressignificar, melhorar, ou até mesmo manter práticas pedagógicas que trazem contribuições relevantes para o processo educativo que tem como objetivo formar formadores.

Assim, este estudo foi organizado: no primeiro capítulo apresentamos um aprofundamento teórico sobre o campo da Avaliação da Aprendizagem direcionado para a produção de conhecimento acerca da avaliação na formação inicial de professores de química, realizado a partir de uma busca em dois bancos de teses e dissertações, apresentando também algumas reflexões acerca do contexto de pesquisas sobre avaliação, direcionando a discussão para a formação inicial de professores de química. Além disso, neste capítulo também apresentamos o desenvolvimento histórico da avaliação a partir dos estudos de Guba e Lincoln (1989) com as gerações de avaliação no sentido de compreendermos como a avaliação foi se desenvolvendo ao longo dos anos até chegarmos a uma perspectiva mais inovadora de pensar a mesma. Finalizando este capítulo, apresentamos algumas perspectivas de avaliação emergente que se inserem numa perspectiva de avaliação de quarta geração (GUBA; LINCOLN, 1989).

No segundo capítulo, procuramos apresentar o contexto atual das discussões acerca da avaliação aproximando e dialogando com pesquisas na área que têm sido produzidas dentro dessa perspectiva, além de apresentar os sentidos que são expressos em algumas diretrizes que orientam a formação de professores de química.

Em nosso terceiro capítulo, nos propomos apresentar os caminhos metodológicos da pesquisa, desde o ponto de partida, o aporte metodológico e suas relações com as práticas pedagógicas de avaliação, além da apresentação do campo de pesquisa, participantes, instrumentos de coleta de dados, corpus da pesquisa e os procedimentos utilizados.

No quarto capítulo, além de situamos o debate sobre projeto pedagógico de curso dialogando com algumas orientações em dispositivos legais para a construção destes, e de apresentar alguns autores que contribuem significativamente nessa discussão, apresentamos o início das análises sobre os projetos das instituições pesquisadas na perspectiva de compreender quais os sentidos expressos pela proposta avaliativas contidas nos mesmos. Além disso, também apresentamos neste capítulo as análises referentes aos programas das disciplinas.

Dando continuidade ao contexto das análises, no capítulo cinco apresentamos os sentidos atribuídos à avaliação pelos professores de química do curso e o capítulo seis apresentando as discussões referentes aos discursos do

Núcleo Docente Estruturante - NDE dos cursos analisados. Ressaltamos que, as análises caminharam no sentido de compreender quais as condicionantes que favorecem ou impedem o professor de vivenciar uma prática avaliativa mais inovadora no âmbito das licenciaturas em química, considerando o Projeto Pedagógico do Curso – PPC e as concepções do professor a partir do discurso.

Por fim, apresentamos as nossas considerações finais a partir das investigações e estudos realizados.

Esperamos que a estrutura proposta na organização deste estudo ajude-os a compreender o percurso que nos levou a responder aos nossos objetivos.

1 A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO ACERCA DA AVALIAÇÃO NA FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE QUÍMICA

“Eu sei que não sou nada e que talvez nunca tenha tudo. Aparte isso, eu tenho em mim todos os sonhos do mundo”.

(Fernando Pessoa)

Neste capítulo apresentamos, a partir de um estudo bibliográfico, a produção acerca do conhecimento produzido sobre as questões da avaliação na formação de professores de química no sentido de conhecermos quais as repercussões da avaliação nas produções acadêmicas em nível de pós-graduação no que se referem a dissertações e teses. Além disso, buscamos verificar quais os principais referenciais teóricos do campo da avaliação da aprendizagem que vem sendo utilizados nos trabalhos que foram encontrados.

Para a realização deste estudo, consultamos dois bancos de dados: o banco de teses e dissertações da Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior e banco de dados da BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

1.1 Aprofundamento teórico sobre o campo da avaliação da aprendizagem

Um dos temas que tem ganhado destaque nos últimos anos na área de educação - embora em pequena proporção -, é o que aborda acerca das concepções de avaliação dos professores, afinal, as concepções trazidas pelos professores revelam muito sobre suas práticas de sala de aula e sobre suas percepções do mundo e de como, segundo os mesmos, se dão as aprendizagens dos estudantes.

Segundo Pontes (1992) as concepções estruturam o sentido que damos as coisas, a partir da experiência individual e social, a partir do confronto de nossas elaborações com as dos outros. Existe uma relação interativa entre as concepções e as práticas, visto que, “as concepções influenciam as práticas, no sentido em que apontam caminhos, fundamentam decisões, etc.” (Ibidem, p.10).

Torna-se importante conhecermos o que o campo de produção de conhecimento tem apresentado nos últimos anos como fruto de estudos realizados com professores e professores em formação, em específico, na área de ensino de Química, sobre as questões da avaliação. Para tanto, buscou-se realizar um levantamento bibliográfico em bancos de teses e dissertações referentes às produções de conhecimento acerca da avaliação na formação inicial de professores de Química. Para a realização dessa consulta, fizemos uso de alguns descritores como filtro de busca, sendo eles: Avaliação, Avaliação da Aprendizagem e Avaliação no Ensino de Química.

Quadro 1 – Quantitativo de publicações - CAPES.

Descritores	CAPES – número de publicações
<i>Avaliação</i>	23.092
<i>Avaliação da Aprendizagem</i>	1.345
<i>Avaliação no Ensino de Química.</i>	85

Fonte: Produzida pelo autor.

No Banco de Teses e Dissertações da *Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior*², iniciamos a pesquisa fazendo a seleção de todos os trabalhos que traziam a palavra “Avaliação”, totalizando 23.092 registros encontrados. Verificamos que, nessa pesquisa mais ampla, foram encontrados diversos trabalhos que não tratavam especificamente da avaliação da aprendizagem. Decidimos, portanto, refinar nossa pesquisa, utilizando o descritor “avaliação da aprendizagem”, sendo encontrados 1.345 registros.

Como nossa pesquisa trata de avaliação no ensino de química utilizamos “avaliação no ensino de química” como um dos descritores, sendo assim encontrados 85 registros. Ao ser realizada a leitura destes trabalhos, verificou-se que apenas 6 tratavam das questões da Avaliação da Aprendizagem no Ensino de Química, sendo 3 voltados para a Educação Básica, 1 voltado para pós-graduação em Química, 1 em outra área do conhecimento e apenas 1 estava relacionado a formação de professores de Química, a saber: *Avaliação da aprendizagem no ensino superior: representações sociais de estudantes de licenciaturas*.

² Disponível em: < <http://bancodeteses.capes.gov.br/>>, acesso em: 25/08/2016.

O referido trabalho de autoria de Silva (2012) acerca das representações sociais sobre avaliação da aprendizagem foi desenvolvido com estudantes de diversas áreas da formação inicial de professores, inclusive de Química. Neste estudo, Silva observou que a avaliação era tida como sinônimo de verificação e que a avaliação somativa era a mais utilizada pelos docentes, destacando que, as representações sociais dos estudantes se ancoravam em experiências escolares trazidas do ensino fundamental e médio, cujo foco do processo avaliativo, em geral, concentra-se nos resultados e não no processo, numa concepção de avaliação da aprendizagem enquanto sinônimo de prova, voltada para obtenção de nota. Aponta, ao final do estudo, para a necessidade de repensar as práticas avaliativas da aprendizagem na universidade, por parte dos docentes e gestores da IES pesquisada.

Devido ao baixo número de trabalhos na área pesquisada, decidimos ampliar nossa pesquisa para o banco de dados da *BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações*³.

Quadro 2 – Quantitativo de publicações - BDTD.

Descritores	BDTD – número de publicações
<i>Avaliação</i>	2.008
<i>Avaliação da Aprendizagem</i>	45
<i>Avaliação no Ensino de Química.</i>	183

Fonte: Produzida pelo autor.

Utilizando os mesmos critérios de seleção, encontramos 2.008 registros quando pesquisado através do descritor “Avaliação”. Ao pesquisar o descritor “Avaliação da Aprendizagem”, encontramos 45 trabalhos. Ao pesquisarmos o descritor “Avaliação no Ensino de Química” encontramos 183 registros, destes, apenas 2 discutiam questões referentes à avaliação na formação de professores de química. Os estudos de Araújo (2014), desenvolvidos com estudantes do terceiro semestre de um curso de formação de professores de Química no decorrer do componente curricular “Química Analítica Qualitativa - QAQ”, onde buscou

³ Disponível em: < <http://bdtb.ibict.br/vufind/>>, acesso em: 25/08/2016.

responder se haveriam instrumentos adequados e ao mesmo tempo abrangentes que permitissem melhorar o processo avaliativo na disciplina QAQ. Para tanto a autora utilizou dois instrumentos avaliativos chamados: PEL – Pré-exercícios de laboratórios e GO – Grades de Observação. O trabalho da autora se apoiou no conceito de Avaliação Formativa Alternativa - AFA de Fernandes (2006) e ao final do estudo a autora concluiu que o PEL e a GO foram eficientes, proporcionando aos estudantes uma AFA.

O outro estudo encontrado foi o realizado por Varjão (2008) que tratou das questões do currículo e da identidade de um curso de Licenciatura em Química de uma Universidade Brasileira, apontando que, dentre as dificuldades que mais interferem negativamente no percurso do corpo docente se destaca a avaliação da aprendizagem na formação inicial do professor de Química.

Quanto à fundamentação teórica desses trabalhos citados, tanto da Capes quanto da BDTD, observamos que os autores se apoiaram nos principais estudiosos da área como: Luckesi, Hoffmann, Vasconcelos, Fernandes, dentre outros.

Como este estudo trata da avaliação na formação de professores, resolvemos continuar buscando nos bancos de teses e dissertações a partir do descritor “avaliação na formação de professores”, sendo possível identificar no banco de dados da Capes 304 registros. Após a leitura dos resumos destes trabalhos e também, em casos de dúvidas sobre o conteúdo do trabalho, se fez necessário consultar o trabalho completo, no entanto, não foi encontrado nenhum trabalho que fizesse referência à formação de professores de química no que concerne às questões da avaliação.

Quando realizada a mesma investigação no banco de dados da BDTD, foram encontrados 1.177 registros. Dentre eles, identificamos apenas 1 estudo que tratava de questões da avaliação na formação de professores de química, valendo ressaltar que este estudo não tinha como foco as questões da avaliação, sendo a mesma trazida para discussão a partir das investigações. O referido estudo foi desenvolvido por Franco (2006) intitulado: *Diagnóstico das condições da formação dos professores e do ensino de química no município de Barretos*.

Este estudo teve como objetivo investigar as práticas pedagógicas no ensino médio e superior de química e sugerir possíveis estratégias de intervenção. Sendo

assim, a autora verificou que a situação com relação ao ensino superior era um pouco melhor que no ensino médio em relação às condições físicas e materiais para o ensino, porém, não satisfatórias. Acerca da avaliação, apontou que as provas escritas, em conjunto com atividades relacionadas às aulas práticas de laboratório, são as fontes de maior peso na avaliação dos alunos em ambos os níveis de ensino investigados, constatando-se que era dada pouca ênfase nas formas de avaliação alternativas. A autora aponta em suas considerações acerca do estudo que, são desejáveis ações para modificar essa situação em ambos os níveis de ensino, e que se faz necessária uma assistência aos professores no desenvolvimento de suas estratégias de avaliação. O quadro abaixo busca em síntese quantificar os trabalhos encontrados acerca do descritor já mencionado.

Quadro 3 – Quantitativo de publicações – CAPES e BDTD.

<i>Descritor</i>	<i>CAPES – número de publicações</i>	<i>BDTD – número de publicações</i>
<i>Avaliação na formação de professores</i>	304	1.177

Fonte: Produzida pelo autor.

Diante dessas análises, observamos que, o campo da Avaliação ainda carece de discussões mais aprofundadas referentes à área de Ensino de Química. Isto porque, a Avaliação, quando citada no título do trabalho, em grande parte se refere às questões específicas da área não tendo como foco as questões próprias da Avaliação da Aprendizagem.

Ressaltamos a importância das questões da avaliação da aprendizagem serem bem discutidas durante a formação de professores pelo fato dos estudantes já chegarem à formação inicial com concepções acerca dos processos que ocorrem na sala de aula, sendo necessária muita discussão e reflexão, além de ações que proporcionem a resignificação das concepções e práticas trazidas pelos estudantes.

Outro aspecto observado foi que, não há discussão acerca da materialização/vivência do projeto pedagógico do curso nos trabalhos pesquisados, evidenciando mais essa lacuna na área.

Nesse sentido, chamamos atenção para esse grande déficit e para a importância de aprofundamento nos estudos nesta área, por entendermos que é de

suma importância a produção bibliográfica acerca do tema, na perspectiva de que as questões vivenciadas nas salas de aula de química referentes à avaliação, e que muitas vezes são obstáculos no processo de aprendizagem dos estudantes, tornem-se objeto de estudo de pesquisadores e estudiosos, no intuito de aprimorar as práticas e os processos de ensino e aprendizagem.

Sendo assim, esse trabalho terá como foco a formação de professores de Química no que se refere às questões da avaliação da aprendizagem, não deixando de lado as questões referentes à relação das práticas avaliativas com o Projeto Pedagógico do Curso, bem como as concepções trazidas pelos professores. Tal iniciativa busca contribuir para a construção de um campo de conhecimento mais sólido sobre a temática e também no intuito de superar essa lacuna identificada.

1.2 As gerações de avaliação

Considerando a importância dos estudos de Guba e Lincoln (1989) acerca das Gerações de Avaliação para compreendermos o percurso histórico pelo qual a avaliação foi se desenvolvendo, convidamos ao diálogo os estudos de Vianna (2000), Correia (2006), Lima (2008), Fernandes (2009) e Viana (2014) que contribuem no sentido de pontuar e discutir sucintamente os aspectos das referidas Gerações.

De antemão, podemos destacar que a compreensão dos aspectos que perfazem esse percurso da Avaliação nos possibilita refletir sobre quantos dos aspectos de Primeira e Segunda Geração que iremos apresentar adiante ainda permanecem nas práticas avaliativas pelo mundo afora, no que tange aos ambientes de ensino e aprendizagem, concordando desta forma com o que afirma Hoffmann (1994, p.51), que “o que se observa na investigação da prática avaliativa dos três graus de ensino é, ao contrário de uma evolução, um fortalecimento da prática de julgamento de resultados alcançados pelo aluno e definidos como ideais pelo professor”.

Guba e Lincoln (1989) a partir da observação do desenvolvimento e do contexto histórico pelo qual a avaliação passou, considerando sua evolução e os significados a ela atribuídos ao longo do tempo, dividiram-na em três gerações. É

importante ressaltar que o contexto histórico e social exerceu e ainda exerce forte influência na construção do pensamento acerca da Avaliação.

Sobre isso Fernandes (2004, p. 44) destaca que “esses autores referem que a evolução dos significados que foram sendo atribuídos à avaliação não pode ser desvinculada dos seus contextos históricos e sociais, dos propósitos que se pretendiam alcançar ou das convicções filosóficas [...]”, defendendo que “as realidades não estão objetivamente “lá fora”, mas são construídas pelas pessoas, normalmente sob influência de uma série de fatores sociais e culturais que geram construções compartilhadas” (GUBA; LINCOLN, 2011, p. 19).

As primeiras ideias acerca da avaliação sempre estiveram relacionadas à capacidade de retenção de conhecimento realizada pelo aluno, que era verificada através de exames que funcionavam como testes de memória, o que hoje nesse contexto chamaríamos de “decorar”.

Os exames escolares foram utilizados durante centenas de anos para avaliar se os alunos haviam conseguido “dominar” o conteúdo de diversos cursos ou assuntos nos quais haviam sido iniciados. Conteúdos apropriados eram definidos com base em sua autoridade, fossem eles sobre Aristóteles, a Bíblia ou, mais recentemente, as descobertas da ciência (GUBA; LINCOLN, 2011, p. 28)

As notas obtidas nos exames significavam o real aproveitamento dos estudantes. Nos Estados Unidos destacam-se os estudos desenvolvidos por Joseph Mayer Rice, principalmente em seu estudo publicado no ano de 1897 que buscou investigar uma forma de tornar a escola mais competente, investigando de que forma o aprendizado poderia ocorrer em menos tempo. Uma tentativa que não deu certo e que foi possível identificar nos seus próprios resultados de estudo.

Como dito, a evolução dos aspectos relacionados à avaliação sofreu forte influência do contexto histórico e social, sobre isso podemos colocar como exemplo a França, onde por volta do século XX o ministro da educação foi pressionado pelos professores a desenvolver uma forma de separar os estudantes com retardamento mental dos que apresentavam bom rendimento, ditas crianças “normais”. É nesse contexto que surge o teste para medir a inteligência, iniciado com os estudos de Alfred Binet, tornando-se conhecido em diversos países e visto até como possibilidade de ser utilizado para classificar e determinar o rendimento das crianças

americanas, isso por volta do ano de 1904, debate instaurado pela Associação Americana de Educação.

Guba e Lincoln (2011) destacam que a grande necessidade de selecionar homens aptos para o alistamento militar para a Primeira Guerra Mundial influenciou a aceitação dos testes mentais, marcando desta forma o primeiro teste de inteligência aplicado a grupo, ficando conhecido como “*Army Alpha*” e que atingiu mais de 2 milhões de homens.

Outro aspecto a ser destacado sobre o contexto histórico das primeiras ideias sobre avaliação é que as publicações acerca desse tema, traziam já em seus títulos e em seu arcabouço discursivo os termos mensuração e avaliação como sendo sinônimos.

São estes e outros fatos históricos nos quais não nos ateremos aqui que configuram de acordo com Guba e Lincoln a Primeira Geração de Avaliação que tem como ênfase uma Avaliação conduzida no final do processo educativo, tentando avaliar o produto do ensino, pela classificação, medição, seleção e comparação do rendimento, em que a avaliação é considerada “[...] uma questão essencialmente técnica que, através de testes bem construídos, permitia medir com rigor e isenção as aprendizagens escolares dos alunos” (FERNANDES, 2009, p. 44), ficando conhecida como “*Geração de Medida*”.

Além disso, é extremamente importante mencionar, essa primeira geração ou acepção técnica de avaliação persiste ainda hoje, como se pode comprovar, por exemplo, pela prática frequente de exigir que os alunos passem nos testes, como parte dos procedimentos de graduação na escola de ensino médio ou de admissão nas faculdades [...] (GUBA; LINCOLN, 2011, p. 33).

Dialogando com o pensamento dos autores, frequentemente ouvimos relatos de professores e pesquisadores que fazem referência ao caráter técnico que a avaliação assume em muitas salas de aula, objetivando apenas o êxito dos estudantes em determinado momento da vida como os exames (vestibulares, seleções de emprego, etc.). Essas concepções e práticas acabam influenciando bastante a organização dos sistemas educativos, condicionando o processo de ensino e aprendizagem. A saber, são aspectos que estão presentes na Primeira Geração:

classificar, selecionar e certificar são as funções da avaliação por excelência; os conhecimentos são o único objeto de avaliação; os alunos não participam no processo de avaliação; a avaliação é, em geral, descontextualizada; privilegia-se a quantificação de resultados em busca da objetividade e procurando garantir a neutralidade do professor (avaliador); e a avaliação é referida a uma norma ou padrão (por exemplo, a média) e, por isso, os resultados de cada aluno são comparados com os de outros grupos de alunos (FERNANDES, 2009, p. 46)

Nessa Geração a posição do avaliador e do avaliado é bem definida sem a possibilidade de intervenção por parte dos estudantes. Aos estudantes é dada a função apenas de acumular conhecimento e exteriorizar no momento dos testes e exames. A função do avaliador é meramente técnica.

A Avaliação de Segunda Geração, conhecida como “*Geração da Descrição*” busca descrever padrões de comportamento, os pontos fortes e fracos, através de uma abordagem fortemente quantitativa, com a tendência de apresentar questões diretas, fiéis ao conteúdo, com respostas também diretas e objetivas. Essa geração não se limita apenas a medir, vai um pouco mais além descrevendo até que ponto os estudantes conseguem alcançar os objetivos. Ralph Tyler se destaca nessa geração por ter sido o estudioso que viu a necessidade de se formular objetivos que iriam nortear o que se pretendia avaliar. A saber, Tyler ficou conhecido como o “pai da avaliação” pelos estudos desenvolvidos a partir de testes.

A grande diferença em relação à conceitualização anterior é o facto de se formularem objetivos comportamentais e de se verificar se eles são ou não atingidos pelos alunos. Pode talvez falar-se em uma função reguladora da avaliação, embora sem a sofisticação teórica e prática que hoje lhe é atribuída, e na preocupação em conceitualizar o currículo de forma abrangente. Mas persistem todas as outras características da avaliação da geração anterior. (FERNANDES, 2009, p. 47-48)

Ficou evidente após a Primeira Guerra Mundial que os currículos necessitavam de uma reformulação diante dos acontecimentos ocorridos, e que as abordagens conferidas à avaliação que vinha sendo concebida nos currículos não servia aos reais propósitos da avaliação (GUBA; LINCOLN, 2011), ou seja, coletar dados sobre os alunos não estava mais sendo entendido como único elemento necessário à avaliação.

Esse modelo chamado de “modelo Tyleriano” pensava o currículo a partir das habilidades que eram desejadas, sendo esta uma forma de validar os pressupostos nos quais os programas estavam baseados, ou seja, julgar o currículo. A avaliação

seria então responsável por verificar se a escola demonstrava eficiência enquanto espaço responsável pela promoção da educação (VIANNA, 2000). A partir então de uma análise crítica, seria possível a reformulação do programa curricular.

A avaliação, para Tyler, está identificada como um processo de investigação de valores, devendo verificar, periodicamente, a eficiência das escolas e identificar os pontos críticos dos vários programas curriculares, a fim de aperfeiçoá-los e, naturalmente, validar os princípios que alicerçam a atividade de uma instituição escolar (Ibidem, p. 53-54).

No que se refere à interação professor/aluno, Vianna (2000) ressalta que nessa proposta de Tyler o professor deveria deixar claro as suas intenções sobre todas as práticas curriculares, sendo os estudantes capazes de responder satisfatoriamente as demandas da escola, do currículo e dos professores.

Em síntese, o êxito do programa era verificado através da avaliação, sendo condição para o sucesso do programa o cumprimento dos objetivos propostos a princípio. Surge a partir desse momento a diversidade de instrumentos para avaliar as várias formas de comportamentos⁴, não se restringindo apenas a exames escritos. A avaliação passa a ser um trabalho solidário que envolve estudantes, professores, administradores e os pais.

O que é interessante notar nessa Geração é que, assim como na Primeira Geração, a avaliação é concebida como uma avaliação de produto. Ocorre apenas ao final a partir dos resultados obtidos, que nesta geração se dá mediante a descrição dos pontos fracos e fortes. Em suma, o principal objetivo dos estudos de Tyler era aperfeiçoar os currículos e confirmar se eles estavam funcionando, “foi assim que nasceu a avaliação de programas” (GUBA; LINCOLN, 2011, p.35). A descrição/registo era feita/feito durante o desenvolvimento do processo para que ao final as informações colhidas/registradas servissem à análise.

Nessa segunda geração, a mensuração começa a ser considerada como parte do processo de avaliação e não mais como sinônimo. É interessante destacar

⁴ Vianna (2000, p. 50) inicia dizendo assim: O modelo de Tyler (1942) é bastante simples e parte do princípio de que educar consistiria em gerar e/ou mudar padrões de comportamento, devendo, em consequência, o currículo ser construído com base na especificação de habilidades desejáveis expressas em objetivos a serem alcançados. Na página 52, Vianna apresenta os pontos-chave exposto por Tyler num estudo realizado em 1982, e dentre esses pontos, o primeiro diz: A educação é um processo que visa criar padrões de conduta, ou modificar padrões anteriores, nos indivíduos

que, ainda incipiente, o aspecto da “regulação” que é um dos princípios da Avaliação Formativa começa a surgir nessa geração, embora colocada em prática apenas após o término do processo, ou seja, a regulação ou melhoria do processo só poderia ser feita após os resultados e não durante o processo.

Já a Avaliação de Terceira Geração é processual, qualitativa e inclui vários instrumentos, que dão uma visão geral do que ocorre no processo. Sua ênfase está em permitir ao avaliador a tomada de decisão, através do julgamento do valor e do mérito do objeto de Avaliação. Esta geração surge na perspectiva de superar os pontos fracos existente nas gerações anteriores. “Assim, os avaliadores, mantendo as funções técnicas e descritivas das gerações anteriores, passariam também a desempenhar o papel de *juízes*” (FERNANDES, 2009, p. 48, grifo do autor).

O verdadeiro marco dessa Geração é a inserção do Juízo de Valor que concebe o avaliador com o papel de julgar, não deixando de lado os aspectos descritivos da geração anterior, colocando também os objetivos a serem avaliados. A ideia de que se fazem necessários critérios para que o avaliador emita o juízo de valor surge nessa Geração, considerando que avaliar exige critérios.

Nesse âmbito de uma geração que considera a avaliação pelo juízo de valor, que surgem ideias como:

A avaliação deve induzir e/ou facilitar a tomada de decisões que regulem o ensino e as aprendizagens; a coleta de informação deve ir para além dos resultados que os alunos obtêm nos testes; a avaliação tem que envolver os professores, os pais, os alunos e outros atores; os contextos de ensino e de aprendizagem devem ser tidos em conta no processo de avaliação; e a definição de critérios é essencial para que se possa apreciar o mérito e o valor de um dado objeto de avaliação (FERNANDES, 2009, p. 50).

Nesse sentido, observa-se que a avaliação foi passando por transformações. Inicialmente se tem uma avaliação meramente técnica e reprodutora de modelos até uma geração onde diversos fatores são levados em consideração no processo, acrescentando-se a inclusão de diversos atores, bem como questões referentes ao currículo, ao projeto educacional, aos programas envolvidos.

Porém, Guba e Lincoln (1989) observaram que nessas três gerações existiam limitações que estavam relacionadas ao “centro de decisão”, pois apesar das “evoluções” a centralidade continua apenas no professor - quem decidia, às falhas

no processo era direcionada aos estudantes como únicos culpados pelo insucesso, sem levar em consideração outros fatores e os outros envolvidos no processo educativo -, inclusive o professor.

Outro aspecto importante no que se refere às limitações dessas Gerações citadas é que o avaliador é isento de qualquer responsabilidade no processo avaliativo, considerando que o mesmo não contamina o processo e este por sua vez, não é por ele contaminado, ou seja, os resultados não têm influência do avaliador, já que é “liberto” nesse sentido. Esse momento histórico da avaliação apresentava fortemente consigo muitos aspectos da *tendência gerencialista*⁵.

O fracasso verificado a partir da avaliação é atribuído apenas aos alunos, desconsiderando qualquer influência dos outros atores (outros professores, gestão, questões de ordem administrativa, o currículo e demais envolvidos nas atividades da instituição de ensino), além dos atores externos, como a família por exemplo. O professor é o único capaz de emitir juízo de valor e as questões relacionadas à cultura e aos valores dos atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem são desconsiderados. Correia (2006, p. 20-21) destaca que:

A partir dos anos oitenta começaram a surgir novas concepções que se baseiam em princípios que decorrem do cognitivismo, do construtivismo, da psicologia social e das teorias socioculturais e sociocognitivas. A avaliação é vista como uma construção social em que são tidos em conta os contextos, a negociação, o envolvimento dos participantes, a construção social do conhecimento e os processos cognitivos, sociais e culturais na sala de aula.

No entanto, é importante salientar que “sob hipótese alguma, nenhuma das abordagens de avaliação das primeiras três gerações leva em conta as diferenças valorativas” (GUBA; LINCOLN, 2011, p. 43), ou seja, quais os valores que deveriam predominar na avaliação. Os autores pontuam que as sociedades compartilham de valores, que existem conjuntos de valores que são bem aceitos e que caracterizam os membros de uma sociedade, valores em que todos concordam. Nas palavras dos autores, “foi apenas nos últimos 20 anos que conseguimos compreender que essa

⁵ A tendência ao gerencialismo é referida por Guba e Lincoln como um processo que exima do administrador qualquer responsabilidade. Ele é considerado como parte fora do processo, sendo responsável por gerir as perguntas que o avaliador tentará responder. Qualquer resultado negativo certamente será apontado para outra direção que não envolva o administrador, já que seus métodos administrativos não podem ser questionados (GUBA; LINCOLN, 2011).

sociedade, *nossa sociedade*, se caracteriza essencialmente pelo pluralismo de valores” (Idem, p.42, grifo do autor), e que nesse sentido seria impossível desenvolver um instrumento que não viesse à tona a discussão acerca das diferenças valorativas. Nesse sentido, dar-se-á necessidade de procedimentos avaliativos diversificados que considerem esses aspectos não só no ensino, mas também na avaliação.

Sendo assim, Guba e Lincoln partindo dessas limitações, propõem uma Quarta Geração que pode ser considerada como uma ruptura epistemológica⁶. Os autores não deixam de destacar que mesmo propondo uma geração que buscasse superar as limitações das gerações anteriores não isentava que esta nova geração apresentasse limitações e dificuldades. Lima (2008, p. 19) destaca que,

[...] apesar de ser também processual, incluindo vários instrumentos de Avaliação e de forte cunho qualitativo, destacar-se-ia pela ênfase na negociação, pela participação do sujeito no processo de Avaliação, que buscaria a promoção de um sujeito emancipado e autônomo.

Fica conhecida como “*Geração da Negociação*”. Como diz o nome, está marcada pela negociação entre os envolvidos no processo avaliativo, caracterizando-a como um processo também interativo em que se acentua o fato de ser dado ouvido aos que estão de certa forma envolvidos no processo avaliativo. Segundo Fernandes (2009, p. 55-56), esta geração está guiada por princípios que afirmam que,

os professores devem partilhar o poder de avaliar com os alunos e outros intervenientes e devem utilizar uma variedade de estratégias, técnicas e instrumentos de avaliação; a avaliação deve estar integrada no processo de ensino e aprendizagem; a avaliação formativa deve ser a modalidade privilegiada de avaliação com a função principal de melhorar e regular as aprendizagens; o feedback, nas suas mais variadas formas, frequências e distribuições, é um processo indispensável para que a avaliação se integre plenamente no processo de ensino-aprendizagem; a avaliação deve servir mais para ajudar as pessoas a desenvolverem as suas aprendizagens do que para julgá-las ou classificá-las em uma escala; a avaliação é uma

⁶ A noção de “ruptura epistemológica” é discutida por Bachelard (1996) e esta ligada à noção de retificação dos erros, a partir do momento que um conhecimento supera um conhecimento anterior, retificando o que se considerava ser válido.

construção social em que são levados em conta os contextos, a negociação, o envolvimento dos participantes, a construção social do conhecimento, e os processos cognitivos, sociais e culturais na sala de aula; e a avaliação deve empregar métodos predominantemente qualitativos, não se excluindo o uso de métodos quantitativos.

A avaliação de Quarta Geração se distancia do paradigma psicométrico que se caracteriza pela ênfase na medição e está inspirada nas ciências experimentais (o teste para medir a inteligência enquadra-se nesse paradigma).

Essa proposta de Quarta Geração é trazida pelos próprios autores em suas obras como uma avaliação assentada no paradigma construtivista e cognitivista que de acordo com Correia (2006, p. 22),

o paradigma cognitivista e construtivista considera o processo de avaliação inseparável do contexto em que a aprendizagem tem lugar. Neste paradigma o principal objectivo é o conhecimento do desempenho através de tarefas diversificadas de aprendizagem.

Essa avaliação construtivista se apresenta como uma avaliação a favor da aprendizagem, ou seja, uma avaliação não apenas da aprendizagem, mas para aprendizagem. Os aspectos formativos devem ser privilegiados no sentido de melhorar e regular o processo de aprendizagem (CORREIRA, 2006).

No Brasil, muitos estudiosos da Avaliação têm defendido perspectivas avaliativas que apresentam em suas bases epistemológicas o paradigma construtivista, ou quando não defendem claramente, seus aspectos dialogam com o mesmo. Alguns desses estudos serão apresentados adiante. O que é interessante ressaltar acerca desses estudos, que o principal aspecto “negociação” se faz presente na discussão feita pelos autores.

De forma sistemática apresentamos abaixo a categorização dos principais aspectos das Gerações de Avaliação de Guba e Lincoln (1989) de acordo com Viana (2014):

Quadro 4 – As gerações de Avaliação de Guba e Lincoln (1989).

Primeira Geração	Segunda Geração	Terceira Geração	Quarta Geração
Medir a aquisição do conteúdo	Avaliação por Objetivo pré-estabelecido	Juízo de valor para uma tomada de decisão	Negociação e Diálogo
Busca por reprodução do	Metodologia pré-estabelecida	Avaliação Formativa-Reguladora	Avaliação processual

conteúdo			
Avaliação individual	Conteúdos pré-estabelecidos		Avaliação democrática e participativa
Responsabilidades definidas (professor avalia, aluno é avaliado)	Descrição dos pontos fortes e fracos em relação aos objetivos	Avaliação Diagnóstica	Compartilhamento das responsabilidades, mediadas pela negociação
Busca por respostas objetivas	Metodologia do professor avaliada no final do processo	Preocupação com a compreensão	Avaliação Formativa-Reguladora
Avaliação de produto	Avaliação de produto associado aos objetivos	Avaliação de processo	Responsiva, mediada pela negociação
Avaliação Classificatória	Reprodução o conteúdo associado aos objetivos	Avaliação de produto associada ao processo	Avaliação Mediadora
Avaliação seletiva	Responsabilidades definidas: professor avaliador/aluno avaliado	Metodologia regulada no processo	Instrumentos diversificados que se comunicam e se complementam
Processo decisório centralizado no professor	Processo decisório centralizado no professor	Avaliação responsiva	Avaliação Emancipatória
Instrumentos avaliativos objetivos	Avaliação Individual	Compartilhamento das responsabilidades com processo decisório centralizado no professor	Erros e acertos no mesmo patamar
	Instrumentos avaliativos padronizados e objetivos		Auto-Avaliação e avaliação de todos os envolvidos no processo.

Fonte: Viana, 2014.

É importante destacar que a quarta geração mantém todos os aspectos qualitativos das gerações anteriores, assim como destaca Viana (2014, p. 38) e tem ênfase na avaliação enquanto mediação, regulação, de forma participativa, ética e democrática.

Nesse contexto, a participação do estudante é fortemente levada em consideração fazendo parte das tomadas de decisões. A divisão das responsabilidades busca ser efetivada, no sentido de chegar a um consenso entre os envolvidos no processo, vislumbrando desta forma uma avaliação com aspectos, sobretudo qualitativo.

1.3 As perspectivas de avaliação que dialogam com a quarta geração

Já compreendido os aspectos e princípios das gerações de avaliação e o desenvolvimento histórico da mesma, torna-se importante destacar alguns estudos acerca da avaliação que apresentam aspectos que se inserem numa perspectiva de Quarta Geração de acordo com os estudos de Guba e Lincoln (1989).

De antemão ressaltamos que os estudos acerca da Avaliação no Ensino de Química, em específico, ainda são incipientes no que se referem a publicações sobre este tema, porém, os estudos disponíveis tanto na área específica quanto nas áreas afins irão nortear a discussão que se segue. Ressaltamos que embora a Avaliação apresente muitos aspectos que são comuns a todas as áreas do conhecimento, dar-se-á a necessidade de tratá-la com olhar específico para a área do conhecimento que se pretende estudar, afinal cada área do conhecimento apresenta especificidades que exige do avaliador estratégias que contemplem tais particularidades.

Desta forma, iniciamos com a reflexão e o pensamento trazido por Vasconcellos, Oliveira e Berbel (2006, p. 445) que dialoga com a concepção de avaliação assentada neste trabalho:

(...) questões de avaliação sempre serão problemas de ensino e fazem parte de todo um sistema tradicional que está em crise e tem sido questionado cada vez mais. Nesse contexto, descobrir, explorar e extrair lições de práticas positivas de avaliação significa atuar em busca de superação de situações problemáticas ligadas ao ensino em geral, rumo a concepções inovadoras de ensino e avaliação que valorizem a formação, o crescimento e o amadurecimento dos alunos.

A avaliação do ensino e da aprendizagem dos estudantes apresenta diversos sentidos, a depender de quem a utiliza e como a utiliza. Para quem avalia, os métodos e recursos utilizados são sempre considerados a melhor escolha, ou, a melhor avaliação. No âmbito educacional, a avaliação impreterivelmente deve ser considerada como ato de aprendizagem, porque com ela se aprende.

Os estudos de Méndez (2002) apresentam aspectos importantes a serem considerados quando se configura um processo avaliativo, no qual vale destacar, o caráter democrático que coloca os sujeitos da aprendizagem como participantes ativos no processo, participando das decisões. O protagonismo estudantil está

fortemente presente, na perspectiva de que a Avaliação esteja a serviço de quem aprende, ou seja, dos sujeitos do processo de ensino e aprendizagem.

A negociação ganha destaque, tornando evidente a justificativa das escolhas, bem como as formas que serão utilizadas, deixando clara a responsabilidade dos envolvidos, o que não isenta o papel do professor de conduzir a negociação para um denominador comum que esteja dentro dos limites a serem considerados na avaliação, sendo o professor responsável pela qualificação das escolhas e dos caminhos a serem desenvolvidos. Ressalta a importância da transparência no processo avaliativo, no sentido de tornar visíveis os critérios avaliativos.

Sendo assim, o autor afirma, “a avaliação faz parte de um *continuum* e, como tal, deve ser *processual, contínua e integrada* no currículo e, com ele, na aprendizagem” (MÉNDEZ 2002, p. 16, grifos do autor). Ainda concordando com Méndez (2002), o mesmo evidencia que a avaliação não pode ser considerada como um apêndice do ensino, como destacado anteriormente na discussão inicial deste capítulo, concordando com o pensamento de Sanmartí (2009) e Gatti (2003) quando afirmam que a Avaliação é indissociável do ensino e aprendizagem, sendo a mesma intrínseca ao processo.

As tendências atuais caracterizam-se pela avaliação educativa direcionada à *compreensão* e à *aprendizagem*, não ao exame. Nas tendências atuais da avaliação educativa, a preocupação centra-se mais na *forma como o aluno aprende*, sem descuidar *qualidade do que aprende* (MÉNDEZ, 2002 p. 19, grifos do autor).

Nesse sentido, a compreensão e à aprendizagem citada pelo autor seria possível verificar a partir do diálogo e da argumentação acerca do entendimento dos conteúdos de aprendizagem, assim como do entendimento entre si dos sujeitos envolvidos.

Trazendo para a discussão as contribuições de Viana (2014) - que em seu trabalho de doutorado faz referências sobre as questões da avaliação no ensino de química e física -, o ensino de ciências sempre esteve relacionado a práticas de ensino conservadoras, em que muitos professores optam por cientificar a área, deixando-a esvaziada de significados práticos. A autora também coloca questões atuais que são visivelmente vivenciadas em salas de aulas de ciências, fazendo referência aos investimentos de estudantes no sentido de estudar/prepararem-se

apenas para obterem uma boa certificação, tornando a avaliação apenas um instrumento de verificação da reprodução de conteúdo, excluindo a função orientadora e reguladora da prática de ensino e aprendizagem.

Vianna (2014) tem seu trabalho de doutorado guiado pelo objetivo de analisar possíveis repercussões da adoção de uma proposta de Avaliação baseada na Teoria dos Construtos Pessoais - TCP de Kelly (1963), que agrega aspectos da Quarta Geração da Avaliação. George Kelly, autor dessa teoria psicológica, defende o posicionamento filosófico chamado por ele de *alternativismo construtivo*, ressaltando que sempre existem construções alternativas. Embora as pessoas vivenciem os mesmo eventos, suas interpretações, pessoais podem ser diferente. Essas interpretações vão depender das construções dos eventos vivenciados anteriormente. A característica observada nos eventos Kelly chamou de construtos.

Segundo Viana (2014, p. 47),

Os **construtos**, na TCP, podem ser entendidos como eixos que possuem dois polos dicotômicos que formam sistemas, que correspondem aos **conceitos**. Para melhor explicar, vamos voltar a falar sobre o **Alternativismo Construtivo**. Esse posicionamento filosófico defendido por Kelly, além de considerar que o indivíduo é um ser ativo no processo de construção, como as demais teorias construtivistas consideram, diferencia-se delas porque também considera que a base para a construção do conceito não são outros conceitos e, sim, estruturas mais básicas, os *construtos*.

A autora denomina os seus estudos de “Avaliação da Experiência”, sendo desenvolvido a partir do processo de ensino e aprendizagem e das concepções de avaliação de professores e licenciandos de cursos de Licenciatura em Física e Química. Estes estudos de Viana (2014) permitiram verificar que os professores que utilizam a avaliação guiada pela teoria utilizada pela autora e articulada com as ideias de Avaliação de Quarta Geração conseguiram fazer com que seus alunos tivessem mais sucesso no processo de aprendizagem.

Trazemos também os estudos de Gatti (2003) em que aponta inicialmente para diversos problemas que são enfrentados por professores e estudantes na sala de aula no que se refere ao processo avaliativo. A autora destaca a utilização de poucos instrumentos avaliativos utilizados por muitos professores, destacando principalmente à prova que muitas vezes baseia-se em concepções que nem

sempre clarificam o que os estudantes realmente conseguiram aprender. Há os que optem por diversificar os instrumentos, mas utilizam o mesmo critério uniformizado que gira em torno de uma nota final. Questões como a inibição dos critérios de julgamento no processo avaliativo, são destacados pela autora, afirmando que os mesmos devem ser mais explícitos, tornando os envolvidos no processo cientes do que, para que, e por que estão sendo avaliados.

Acerca do ensino e avaliação a autora destaca que é necessária a construção e a vivência de uma filosofia que fundamente o trabalho educacional em que as concepções de currículo, ensino e avaliação estejam assentadas, entendida como um eixo articulador do trabalho docente, que quando compartilhado e conhecido por todos, caminha em direção a um exitoso processo de ensino.

Não basta, pois, apenas medir ou levantar dados, por testes, provas clássicas ou questionários; estes instrumentos dão base para se começar um processo avaliativo mas não são suficientes; é preciso inferir, comparar, analisar consequências, examinar o contexto, estabelecer valores, aquilatar atitudes, formas de comunicação, fazer a autocritica de valores pessoais, etc. e, para tanto, é necessário que se tenha algum suporte referencial em concepções educacionais, fundamentado em reflexões e consensos, trabalhado antes, durante e depois do processo avaliativo. Um trabalho integrado de professores e alunos (GATTI 2003, p. 111).

Nessa perspectiva, a autora enfatiza que ao avaliar ou ao estabelecer critérios para a avaliação -, não se pode esquecer que aqueles que aprendem, também trazem muitas informações de como foram ensinados. Faz-se necessário considerar a avaliação de forma continuada, variada, com instrumentos diversificados e criativos, integrada ao planejamento e indissociável da prática de ensino, para que o processo educativo se caracterize enquanto processo formativo.

Acerca dos instrumentos avaliativos, trazemos as contribuições de Silva (2004) e também de Méndez (2002). O primeiro autor em sua obra "*Avaliação na perspectiva formativo-reguladora*", destaca que,

a discussão sobre a natureza dos instrumentos avaliativos está associada às funções da avaliação do ensino-aprendizagem. Essas funções dependem da intencionalidade e do momento do trabalho pedagógico que estamos vivenciando como também da base teórica que estamos nos orientando e do projeto de sociedade que queremos efetivar. (SILVA 2004, p. 74).

Ainda o autor destaca que esta discussão não é apenas técnica, mas se dá a partir de questões pedagógicas, políticas e epistemológicas, onde cada etapa do trabalho pedagógico vai precisar de um tipo específico de instrumento.

Também se torna necessário verificar se determinados instrumentos atendem aos critérios chamados pelo autor de “estruturantes” sendo eles, a *viabilidade* que se preocupa como a possibilidade de ser aplicado e utilizado pelos estudantes de forma reflexiva, a *utilidade* que está relacionada às questões contidas nos instrumentos no sentido de verificar se as mesmas são significantes para a trajetória do processo de ensino e aprendizagem, se realmente o instrumento vai permitir o professor colher informações que o permita compreender sua prática e compreender também o desenvolvimento dos estudantes.

A pertinência, como um critério que discute se o instrumento é coerente com o planejamento e sua efetivação, que também de acordo com o autor, pressupõe a superação da fragmentação do trabalho pedagógico e do currículo. Por fim, o critério da boa elaboração, que está relacionado ao questionamento sobre os enunciados das questões, ou seja, se deixam margem às dúvidas, pois, os instrumentos avaliativos necessitam ser claros e relevantes ao processo educativo, bem como a consolidação do ensino.

Méndez (2002, p. 98) destaca que “o valor da avaliação não está no instrumento em si, mas no uso que se faz dele”. Dessa forma, o instrumento avaliativo traz consigo muitos dos objetivos que se pretende avaliar, não na totalidade da avaliação, a mesma não se dá apenas através do instrumento avaliativo.

Para tanto se torna necessário à reflexão sobre a mudança no processo avaliativo, mudar não significa diversificar técnicas ou métodos, mas tornar visíveis no sentido de informar aos sujeitos sobre a qualidade das respostas dadas, bem como a explicação sobre as falhas e os erros (MÉNDEZ, 2002).

Sobre as questões de mensuração e classificação, Hoffman (2001, p. 16) destaca que, “as práticas avaliativas classificatórias fundam-se na competição e no

individualismo, no poder, na arbitrariedade presentes nas relações entre professores e alunos, entre os alunos e entre os próprios professores”.

A autora se contrapõe e apresenta em seus estudos uma avaliação que promove o sujeito da aprendizagem, assim como a mesma destaca que, “avaliar para promover significa, assim, compreender a finalidade dessa prática a serviço da aprendizagem, da melhoria da ação pedagógica, visando à promoção moral e intelectual dos alunos” (p. 18), bem como uma “**avaliação mediadora**” que é seu principal objetivo de discussão, que “significa encontro, abertura ao diálogo, interação” (p. 40, *grifo nosso*). Um percurso de conhecimento que é percorrido por professores e estudantes, desencontrando-se e cruzando-se por vezes, mas, com a mesma direção como foco - diferentemente das práticas de ensino tradicionais que apresentam como principal objetivo o caráter comprobatório do caminho que o aluno percorreu durante uma trajetória do processo de ensino e aprendizagem, justificando por meio de considerações atitudinais o alcance dos resultados obtidos, utilizando-se do passado para justificar o presente (HOFFMAN, 2001).

Na perspectiva de uma “avaliação mediadora”, tem-se um processo avaliativo de permanente troca de informações e interpretações por parte do professor e do estudante que conduzirão ao aperfeiçoamento do processo. Momento de confronto de ideia e de questionamento, havendo uma relação dialógica. “O cenário da relação entre professores e alunos, portanto, é constituído por diferentes dimensões de diálogo: orientar, informar, questionar, aconselhar, criticar, responder, explicar, corrigir, ouvir...” (HOFFMAN 2001, p. 80).

Nesse contexto de propostas que dialogam com os sentidos expressos pela quarta geração de avaliação, daremos continuidade no próximo capítulo tecendo discussões acerca da avaliação no contexto atual e no campo da formação inicial de professores de química, tomando como referências alguns dispositivos legais que orientam a formação destes profissionais. Ressaltamos que, as discussões estão inseridas no âmbito dos sentidos da avaliação trazidas tanto nos dispositivos legais quanto nos estudos que se referem ao contexto atual da avaliação.

2 AVALIAÇÃO NO CONTEXTO ATUAL E NO CAMPO DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA

"... o desejo do homem encontra seu sentido no desejo do outro, não tanto porque o outro detenha as chaves do objeto desejado, mas porque seu primeiro objeto (do desejo do homem) é ser reconhecido pelo outro".

(Jacques Lacan)

Neste capítulo apresentamos a tessitura de algumas discussões que remetem a pensar sobre a avaliação na formação inicial do professor de química, embora ainda de forma incipiente em relação ao quantitativo de estudos que estejam direcionados a essa área do conhecimento no tange as questões da avaliação, fazemos um exercício para explorar os estudos que nos ajudam a entender como anda a avaliação nesse âmbito. Além disso, dando continuidade apresentamos os sentidos expressos em algumas diretrizes curriculares que orientam a formação de professores no que se referem às questões da avaliação.

2.1 A avaliação no contexto atual

É imprescindível destacar que um dos grandes desafios educacionais é garantir a formação do ser social de forma plena, no sentido de desenvolver nos educandos saberes e habilidades necessárias para desempenhar as funções sociais e profissionais.

O desenvolvimento populacional e as conquistas sociais trouxeram aos espaços educativos a pluralidade do contexto social e cultural, exigindo-se desses espaços a preparação necessária para atender a tal diversidade. Nessa perspectiva, coloca-se o sistema educativo como objeto de análise que precisa estar permanentemente sendo revisto e reconstruído, no sentido de projetar na realidade dos ambientes educativos, perspectivas e projetos pedagógicos com novas posturas epistemológicas que dialoguem com a pluralidade dos que o compõe.

A Avaliação ganha destaque nesse cenário. Entretanto, nota-se que, nas últimas décadas, diante das exigências curriculares, uma avaliação com aspectos

conservadores, que se relacionam com uma abordagem tradicional de ensinar e de avaliar (MIZUKAMI, 1986), parece não dialogar com o discurso presentes nos documentos que trazem tais exigências. Destacamos que, tais exigências curriculares “[...] estão sinalizadas nos documentos oficiais como a LDB (Lei 9.394/96), o Plano Nacional da Educação (PNE), as Diretrizes Curriculares Nacionais, as normas e resoluções do Conselho Nacional de Educação” (TACOSHI; FERNANDEZ, 2008, p. 1).

Concordamos com Vasconcellos, Oliveira e Berbel (2006, p. 445) quando afirmam que,

(...) já há algum tempo, a literatura sobre avaliação vem apontando na direção de transformação das práticas de avaliação, deixando para trás a avaliação tradicional rumo a paradigmas emergentes que enfatizam a avaliação, sobretudo, em seus aspectos diagnóstico e formativo.

É, portanto, nesse contexto que Hoffman (2001, p. 16) assinala que “os processos avaliativos, tendem, em todos os países do mundo, a adequar-se aos novos rumos, com práticas sendo repensadas pelos professores nas salas de aulas [...]”. Mas, embora tenham surgido novas perspectivas e novas práticas tenham influenciado muitos professores, Viana (2014, p. 29-30) destaca questões importantes a serem refletidas, investigadas e resolvidas acerca da avaliação na área de Ensino de Química:

O que podemos observar, nos últimos anos, foi que as metodologias de ensino começaram a sofrer mudanças, influenciadas por novas perspectivas. Muitos professores já não concebem o aluno como um ser passivo, consideram atividades em grupo e as aulas já não são mais, prioritariamente, expositivas. Entretanto, a Avaliação parece não ter caminhado de mãos dadas com o ensino, especialmente, dessa área do conhecimento.

É diante destes novos caminhos de ensino e aprendizagem que a Avaliação tem se tornado palco de grandes debates e pesquisas, na perspectiva de superar o caráter classificatório e mensurador, bem como excludente no qual historicamente a mesma veio sendo configurada e utilizada nos métodos tradicionais de ensino, pois, é de se destacar que “[...] não basta inovar no ensino se a maneira pela qual o professor avalia o aluno continua sendo a tradicional” (RODRIGUES; CARVALHO, 2002, p. 42). Coloca-se também que o modelo de ensino e Avaliação praticado em sala de aula por muitos professores de Química distancia-se da formação proposta

nos currículos atuais, assim como também pelos professores de outras áreas do conhecimento (MALDANER, 2000).

Segundo Sales e Lima (2013), de acordo com pesquisas desenvolvidas nesta área, a Avaliação vem se constituindo como um grande campo de produção de conhecimento, que ao passar dos anos vem trazendo novos olhares e novas perspectivas para o processo de ensino e aprendizagem, perspectivas que dialogam com os novos modelos de ensino surgidos nos últimos anos, assim como busca dialogar com as exigências postas no currículo.

A avaliação atualmente praticada por muitos professores nas salas de aulas onde se ensinam ciências/química tem merecido alguns estudos mais aprofundados no sentido de compreender desde suas concepções as suas práticas. Hoffman (2001, p. 15) nos leva a reflexão de que,

(...) estudiosos contemporâneos (Arroyo, Demo, Estrela, Hadji, Luckesi, Macedo, Perrenoud, Vasconcellos, Zabala e muitos outros) apontam, em uníssono, a preocupação em superar o viés positivista e classificatório das práticas avaliativas escolares, retomando-as em seu sentido ético, de juízo consciente de valor, de respeito às diferenças, de compromisso com a aprendizagem para todos e a formação da cidadania.

Entendemos que a Avaliação deve ser considerada essencial no processo formativo, e indissociável do processo de ensino e aprendizagem, em concordância com Sanmartí (2009, p. 7) quando afirma que “de fato, não é possível considerar a avaliação separadamente dos processos de ensino e aprendizagem”, concordando com Gatti (2003, p. 111) quando afirma que “ensino e aprendizagem são indissociáveis e a avaliação é intrínseca a esse processo”.

Diante disso, remetemo-nos a pensar acerca das disciplinas que corriqueiramente são atribuídas por muitos como sendo “Disciplinas de Exatas” por fazer de forma expressiva o uso cálculo ao longo do desenvolvimento da mesma, e que sempre foram marcadas por processos avaliativos mensuradores e reprodutivistas que se configuram com quantificação do conhecimento. Sendo assim, torna-se importante destacar que qualquer sistema educacional estará marcado por diversas culturas de avaliação, não só as disciplinas de forma específica, assim como afirma Fernandes (2009, p. 29) que,

(...) uns desenvolvem uma cultura assentada na concepção de que o propósito primordial da avaliação é melhorar as aprendizagens, ajudar os alunos a superar suas dificuldades, uma cultura que parte do elementar princípio de que todos as crianças e jovens podem aprender. A ênfase situa-se claramente na avaliação formativa, destinada a melhorar e a regular sistemática e deliberadamente o ensino e a aprendizagem. Outros baseiam-se mais na concepção de que o principal propósito da avaliação é o de classificar, certificar, aceitando que há alunos que não podem aprender, desenvolvendo uma cultura cujos resultados estão em geral associados à desmoralização, à repetência e ao abandono escolar de milhares de crianças e jovens.

Nota-se que, a diversidade de culturas de avaliação permeia os sistemas educacionais, embora pudéssemos pensar que apesar das orientações curriculares para uma construção conjunta de uma proposta avaliativa, a mesma muitas vezes se configura de acordo com a formação e concepção individual do professor, afinal, há de se destacar que, na prática cotidiana do professor se revelam muitas de suas convicções e muito de seus aprendizados de quando estudante.

Numa perspectiva de Avaliação que está relacionada a aspectos de Primeira Geração, uma das principais características a se destacar é o uso de instrumentos avaliativos que não conferem a Avaliação o seu verdadeiro sentido formativo, destacando-se a “prova” que quando não planejada e configurada da maneira correta, deixa o processo de ensino e aprendizagem sujeito a resultados que não representam o processo como um todo, pois, “nesse contexto, um instrumento avaliativo caracterizado por uma prova ou exame traduz uma situação de aprendizagem momentânea, sem refletir o processo de forma global e contextualizada” (SASAKI et al, 2014, p. 79). Sobre essa questão Moraes (2011, p. 235) afirma que “os estudos relativos às novas propostas educativas imprimem uma marca negativa à maneira como a prova vem sendo usada”.

Há que se destacar uma situação peculiar que está presente não apenas nas salas de aula de Química, mas se estende a outras disciplinas, onde após a correção de uma prova por parte do professor, são apresentados os resultados através de números que representam o grau de êxito, que ao mesmo tempo não expressam qualitativamente o que o estudante realmente aprendeu ou deixou de aprender, ficando os mesmos ilhados em um turbilhão de questionamentos de onde poderiam ou não ter falhado ou acertado na prova, excluindo qualquer possibilidade de regulação da aprendizagem por parte do estudante.

Destacamos que a prova, enquanto instrumento avaliativo, tem sua importância e carrega consigo muitos aspectos positivos, mas, faz-se necessário refletir sobre o uso adequado da mesma, bem como sobre a sua confecção, para que o processo avaliativo não fique refém de apenas um instrumento, ou arraigado de aspectos de cunho classificatório⁷.

No tocante ao Nível Superior de Ensino, e no que se refere a instrumentos avaliativos, os estudos de Gatti e Barreto que foram baseados nos resultados do questionário sócio econômico do Exame Nacional de Cursos – ENADE de 2005 afirmam que, nos cursos de licenciatura a prova escrita é a modalidade de avaliação mais empregada seguida em proporção reduzida de trabalhos em grupo, sendo pouco destacados outros tipos de avaliação (GATTI, 2010).

A partir dessas colocações nos colocamos a reflexão acerca dos processos avaliativos nos diferentes níveis de ensino. A prática avaliativa na Educação Superior apresenta muitos aspectos que se fazem presentes também na Educação Básica. Em relação aos instrumentos avaliativos, nota-se que há uma aproximação considerável na prática de professores tanto no Ensino Superior, quanto no Ensino Básico. Nesse contexto, poderíamos considerar que muitas das práticas avaliativas vivenciadas por professores nas salas de aula da Educação Básica são reflexos das práticas avaliativas a que foram submetidos enquanto estudantes na formação de professores.

Evidencia-se o papel do professor, que deve apresentar, de acordo com as diretrizes de sua formação, a incumbência de proporcionar aos sujeitos do processo educativo a formação social que considere a dimensão crítica e reflexiva, sendo esta, refletida por meio de suas práticas de ensino e avaliação. Ao professor cada vez mais é exigido saberes que atendam ao padrão de qualidade que se pretende manter no campo educacional, saberes estes que articulem diversos princípios, dentre eles a teoria e a prática que são indispensáveis a qualquer campo do conhecimento e exercício da profissão. Sobre isso, Sacristán (2000, p. 148) destaca

⁷ A prova também pode configurar-se enquanto um instrumento de avaliação formativa a favor da regulação da aprendizagem. Ver MORAES, DIRCE. A. F. DE. **Prova: instrumento avaliativo a serviço da regulação do ensino e da aprendizagem**. Est. Aval. Educ., São Paulo, v. 22, n. 49, p. 233-258, maio/ago. 2011.

que “as exigências da educação escolarizada crescem mais depressa do que a melhoria da qualidade dos professores”. Ao professor se exige cada vez mais, afinal o aumento do nível de sua formação - assim como diz o autor -, é algo cada vez mais crescente.

Dessa forma, é indispensável que o professor de Química conceba a Avaliação como parte estruturante do processo de ensino e aprendizagem, tendo como função primordial, ajudar os alunos a aprender, considerando a mesma um “[...] componente indissociável do processo constituído pelo ensino e pela aprendizagem [...]” (FERNANDES, 2009, p. 21).

Destaca-se a forte ambiguidade nesta área do conhecimento referente à Avaliação. É possível perceber um grande distanciamento entre o que propõe as diretrizes oficiais, o que o professor diz, e a sua prática avaliativa (BARROS FILHO, 2002). Nessa perspectiva, é importante refletir que, qualquer mudança ou melhoria pretendida ao sistema educativo, considerando a sua democratização, tem de ser acompanhada de investimentos que permitam repensar não só a teoria, mas também a prática avaliativa (FERNANDES, 2009).

A área das Ciências da Natureza ganha destaque por historicamente apresentar aspectos conservadores no que se referem ao elevado grau de utilização e reprodução de leis, fórmulas, gráficos, e conceitos totalmente desvinculados da realidade sociocultural dos estudantes, destacando-se que, “essa opção por cientificar demais a área, dando uma roupagem a ela vazia de significados práticos, vem prejudicando o processo de ensino-aprendizagem” (VIANA, 2014, p. 28).

É importante destacar que nas salas de aula de Química pouco se tem observado a participação dos estudantes enquanto colaboradores e sujeitos ativos do processo de ensino e aprendizagem. No que concerne ao processo avaliativo, o mesmo centra-se apenas no professor, limitando a possibilidade de negociação de sentidos entre os envolvidos. E diante desse contexto os cursos de formação inicial de professores, comprometidos com uma formação docente de qualidade para atuar no Ensino Básico, tem almejado contribuir para a melhoria da aprendizagem dos estudantes por meio de práticas de ensino eficazes, embora muito ainda precise ser discutido e tornado realidades nestes cursos.

Destacamos a formação inicial de professores de Química que tem apresentando de longas datas vários desafios a serem superados no que se refere à prática do professor em sala de aula, em especial nas questões da avaliação (PORTO; QUEIROZ; SANTO, 2014).

As concepções trazidas por estudantes que iniciam os cursos de formação de professores estão arraigadas de aspectos que se aproximam da abordagem tradicional de ensino (MIZUKAMI, 1986), por enfatizar o processo educativo como uma técnica, e desta forma deduzimos que, no que se refere à Avaliação, os aspectos com viés mensuradores e classificatórios se fazem presentes, visto que uma abordagem tradicional revela muito sobre a prática avaliativa. Sobre isto, Schnetzler (2002, p. 16) assinala que,

(...) os futuros professores, quando iniciam seus cursos de licenciatura, já possuem concepções sobre o ato de ensinar que são muito simples e ingênuas. Segundo essas concepções, para ensinar basta conhecer o conteúdo e utilizar algumas técnicas pedagógicas. Esta visão simplista é, por sua vez, reforçada pelo modelo usual de formação naqueles cursos, que é calcado na racionalidade técnica.

Inferimos que as concepções de Avaliação de muitos ingressos na formação de professores sofrem influência dos modelos avaliativos utilizados em diversas áreas do conhecimento, bem como de espaços sociais que não carregam em si tantos aspectos qualitativos quanto os que a avaliação da aprendizagem no ambiente educativo deve apresentar, e dentre esses espaços podemos citar: torneios, jogos, exames, testes para emprego, onde a avaliação é meramente seletiva e classificatória, dito de outro modo, excludente. Afinal, estamos sendo avaliados a todo o momento, ou até mesmo avaliando.

Outro aspecto que contribui para que concepções de uma Avaliação de Primeira Geração sejam conservadas na formação inicial, é a discussão do tema Avaliação dentro de outras disciplinas que tem muitos outros assuntos para tratar, como as disciplinas de “Didática” presentes no currículo da formação inicial de professores. Nesse contexto, faz-se necessária a inserção de uma disciplina que se dedique exclusivamente as questões da Avaliação, visto a importância da mesma para a formação do profissional que irá atuar nos espaços de ensino e aprendizagem. E quanto a isso já avançamos bastante em alguns cursos de

formação de professores onde apresentam em sua matriz curricular o componente curricular: “Avaliação do Ensino e Aprendizagem”, ou similares.

Não podemos deixar de ressaltar que, muitos alunos acabam por aprender a avaliar baseando-se nas práticas avaliativas a que são submetidos durante a formação, adotando nas suas práticas pedagógicas aquelas experiências de avaliação que são mais convenientes e que trazem boas recordações de êxito, ou por muitas vezes, ocorre o inverso, reproduzem as práticas avaliativas de caráter punitivo e mensurador. Sobre essa questão de avaliar de acordo com a sua experiência individual, sua história quando aluno, o discurso supracitado concorda com o que afirmam Vasconcellos, Oliveira e Berbel (2006, p. 454):

O professor, como pessoa e como agente pedagógico, atua também por motivos individuais e de acordo com sua experiência pregressa. Sua história como aluno, sua capacitação na pós-graduação e sua experiência no cotidiano da sala de aula são fortes componentes na fundamentação de sua forma de agir em relação ao ensino e às práticas de avaliação. Suas ações, seus dizeres, suas posturas e atitudes são reveladoras de concepções e de valores que se refletem na intencionalidade e nas opções e decisões que direcionam suas práticas no complexo campo da docência, no ensino superior.

Ainda nesse contexto, vale ressaltar que de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Educação nº 1 de 2002 para formação inicial de professores para educação básica, em seu Art. 3º, a Avaliação é concebida como parte integrante do processo de formação do profissional, pois de acordo com a mesma, a Avaliação possibilita o diagnóstico de lacunas e a aferição dos resultados alcançados, consideradas as competências a serem constituídas e a identificação das mudanças de percurso eventualmente necessárias. Ainda, essas diretrizes são bem claras quanto à finalidade da avaliação que é de “orientação do trabalho dos formadores”.

2.2 A avaliação nas diretrizes curriculares para formação de professor e para o ensino básico acerca da avaliação

Neste momento do estudo procuramos identificar nas Diretrizes Curriculares, as inferências que são feitas acerca da Avaliação do Ensino e Aprendizagem, tanto

no que se refere à Educação Básica quanto a Educação Superior no que contempla a Formação de Professores, e dentre elas destacamos o PCN + (2002), as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (2012), as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Química (2001) e a Resolução nº 2, de 1º de Julho de 2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada (2015).

Torna-se de antemão importante destacar que as discussões e as investigações tecidas aqui, voltam-se para a área do conhecimento foco deste estudo, Avaliação no Ensino de Química, que por sua vez, faz parte da grande área de conhecimento que é o Ensino de Ciências, embora o discurso de alguns dispositivos legais analisados (leis, parecer, resolução) referirem-se à formação de professores numa perspectiva geral, ou seja, para todas as áreas do conhecimento.

As Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN + (2002) no corpo do texto que se refere à área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, de forma específica a Química, quanto à utilização de “provas” no processo avaliativo, destacando que,

(...) as “provas” podem ser inseridas no processo de avaliação, no sentido de trazer mais um dado ao professor e ao aluno sobre o que foi apreendido e como os alunos procuram solucionar problemas apresentados pelo professor. Assim, as “provas” podem ser mais um e não o único instrumento de avaliação para o replanejamento do ensino (BRASIL, 2002, p. 110).

Ainda, em seu texto, aponta para uma Avaliação com sentido formativo que garanta a permanente interação entre o professor e o aluno, destacando que:

Avaliar é mais do que aferir resultados finais ou definir sucesso e fracasso, pois significa acompanhar o processo de aprendizagem e os progressos de cada aluno, percebendo dificuldades e procurando contorná-las ou superá-las continuamente (Ibidem, p. 136).

Ressalta também, que o professor deve valorizar os trabalhos desenvolvidos em sala de aula como, atividades coletivas e individuais, a participação espontânea, a cooperação, pontualidade e assiduidade.

Também, faz algumas considerações que devem ser lavadas em conta no momento em que o professor elabora instrumentos avaliativos:

Toda avaliação deve retratar o trabalho desenvolvido; os enunciados e os problemas devem incluir a capacidade de observar e interpretar situações dadas, de realizar comparações, de estabelecer relações, de proceder registros ou de criar novas soluções com a utilização das mais diversas linguagens; uma prova pode ser também um momento de aprendizagem, especialmente em relação ao desenvolvimento das competências de leitura e interpretação de textos e enfrentamento de situações-problema; devem ser privilegiadas questões que exigem reflexão, análise ou solução de um problema, ou a aplicação de um conceito aprendido em uma nova situação; tanto os instrumentos de avaliação quanto os critérios que serão utilizados na correção devem ser conhecidos pelos alunos; deve ser considerada a oportunidade de os alunos tomarem parte, de diferentes maneiras, em sua própria avaliação e na de seus colegas; trabalhos coletivos são especialmente apropriados para a participação do aluno na avaliação, desenvolvendo uma competência essencial à vida que é a capacidade de avaliar e julgar. (Ibidem, p. 137).

Algumas questões referentes à elaboração de instrumentos avaliativos que não estão explicitados acima no texto dessa diretriz, e que devem ser levadas em consideração, são as questões éticas, considerada a complexidade da prática pedagógica, pois “a ética ressaltada nas práticas de avaliação revela concepções de conhecimento, de ensino, de aprendizagem, de relação que afetam a coletividade” (ALVES, 2012, p. 41). Ainda, acerca da concepção sobre a avaliação que é trazida no texto da citação acima do PCN +, nota-se que além de o professor fazer avaliação tendo como princípios orientadores o que apregoam os documentos, ele precisa ensinar o estudante a avaliar e julgar, sendo esta competência adquirida a partir de atividades realizadas.

Nesse sentido, faz-se necessário destacar algumas características importantes e alguns questionamentos que possibilitem a análise de diferentes aspectos do desenvolvimento do estudante e também do próprio planejamento pedagógico, como: o porquê do instrumento? Para quem será destinado este instrumento? Em que momento será utilizado? Qual a finalidade? Como será aplicado? Questionar e refletir sobre quais os resultados das ações planejadas e executadas, bem como o que fazer com os resultados obtidos e refletir também sobre quais as contribuições dos resultados para reavaliar a própria prática de ensino.

Estas são algumas das questões que devem ser levadas em consideração quando se trata de um processo avaliativo ético e concentrado nos sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem. Faz-se necessário destacar essas

questões no processo avaliativo porque as “[...] novas modalidades de relações sociais incidem sobre a ética adotada para o julgamento e a decisão dos caminhos a seguir e, neles, incluem-se as práticas de avaliação” (ALVES, 2012, p. 53).

Sobre as orientações acerca da avaliação contida no Projeto Político-Pedagógico – (doravante, PPP) da escola de nível básico, a Resolução do Conselho Nacional de Educação - CNE de 30 de janeiro 2012 que define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, traz que, a instituição de ensino no momento da construção de seu projeto, sendo este definido a partir de um aprofundado processo de diagnóstico, análise e estabelecimento de prioridades, delimitar as formas de implementação e sistemática de acompanhamento e avaliação. Ainda, de forma mais clara destaca que o PPP deve orientar “dispositivos, medidas e atos de organização do trabalho escolar” no qual se insere a avaliação. Considera também a avaliação “com diagnóstico preliminar, e entendida como processo de caráter formativo, permanente e cumulativo” (BRASIL, 2012, p. 7).

Destaca-se às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena (2002), que apresenta no corpo de seu texto orientações que parecem estar mais voltadas às questões da construção do conhecimento, e com o desenvolvimento das competências e habilidades para atuação profissional e social dos estudantes, bem como preocupada em orientar o trabalho pedagógico no sentido de como ensinar a aprender e ensinar a ensinar.

Voltando nossa investigação para o Ensino de Química, temos as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Química publicada no Diário Oficial da União em 7 de dezembro de 2001 através do Parecer CNE/CES 1.303/2001, tendo sido aprovada em 06 de novembro do mesmo ano. Inicialmente o texto dos relatores se faz em torno das transformações sociais emergentes e em torno da velocidade na qual essas transformações vieram à tona configurando novas formas de produzir conhecimento.

Faz-se também presente uma crítica e ao mesmo tempo revela a preocupação com o currículo vigente, afirmando que os mesmos apresentam mais conteúdos informativos do que formativos, destacando que os estudantes não saem

dos cursos com competências e habilidades necessárias para atuação profissional qualitativamente adequada. Sendo assim, destaca que,

(...) advoga-se a necessidade de criar um novo modelo de curso superior, que privilegie o papel e a importância do estudante no processo da aprendizagem, em que o papel do professor, de “ensinar coisas e soluções”, passe a ser “ensinar o estudante a aprender coisas e soluções” (BRASIL, 2001).

Desta forma, apresenta em seguida às habilidades e competências que devem configurar as concepções e as práticas dos profissionais licenciados em química, e no tocante a Avaliação da aprendizagem, destaca que o profissional deve “ter habilidades que o capacitem para a preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática e avaliação [...]” (BRASIL, 2001). Com relação ao ensino, deixa claro que o profissional licenciado em Química deve refletir de forma crítica a sua prática em sala de aula, identificando problemas de ensino/aprendizagem.

Não poderíamos deixar de trazer a recente Resolução nº 2, de 1º de Julho de 2015 que define as “*Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada*”, que a princípio já enfatiza a consideração da articulação entre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada, em Nível Superior, e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica.

Essa diretriz apresenta no seu corpo do texto apontamentos das questões tanto burocráticas, quanto das orientações acerca do processo educativo na formação de professores, e já destaca em seu relatório introdutório a existência da problematização no que se refere à formação de professores, sem deixar de fora a avaliação, a saber: “há questões e problematizações relativas ao repertório de conhecimento dos professores em formação; ao tratamento de conteúdos e dos modos de gerar, difundir e avaliar conhecimento” (BRASIL, 2015, p. 4).

No que tange a estrutura organizacional da formação de professor e versa sobre a questão das práticas pedagógicas em específico à Avaliação, apregoa que os cursos de licenciatura devem se configurar em três núcleos, sendo eles o *núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do*

campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais, que por sua vez deve fazer articulação entre “conhecimento, avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de ensino e aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira” (BRASIL, 2015, p. 10).

O *núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional*, que também deve fazer a articulação supracitada acima, além de oportunizar a “pesquisa e estudo dos conhecimentos pedagógicos e fundamentos da educação, didáticas e práticas de ensino, teorias da educação, legislação educacional, políticas de financiamento, avaliação e currículo” (Ibidem) e o *núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular*, que compreende as questões relacionadas a atividades práticas, mobilidade estudantil, articulação entre instituições, atividades de monitoria, extensão, dentre outros.

Apresenta uma nova carga horária a ser contemplada na formação inicial de professores, sendo esta de 3.200 horas no total, sendo distribuída em diversas atividades ao longo da formação.

Nesse ponto cabe-nos levantar a discussão que ao longo dos anos veio sendo disseminada no campo educacional a partir dos exames que avaliam a qualidade educacional brasileira -, dentre eles podemos destacar o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, o Índice de Desenvolvimento da Educação Brasileira – IDEB, a Prova Brasil, dentre outros.

Ora é atribuída ao professor e a sua formação inicial a culpabilidade referente as os baixos índices nestes exames, ora é atribuída à falta de tempo para que o professor contemple todo o currículo proposto. Em resposta a essas colocações, muitos profissionais, em específico os professores, destacam que o tempo dedicado à formação dos estudantes não se faz suficiente para contemplar todas as demandas do currículo que é chegado às escolas, como conteúdos, avaliações, e as demais atividades constituintes do processo formativo.

Ainda nesse contexto, salientamos que, os resultados dos exames, quando bem sucedidos tem sido usado como *standard* de qualidade de ensino e aprendizagem.

Essa discussão tem sido pleiteada também nos espaços da Educação Superior nos cursos de formação de professores, pois cada vez mais se exigem competências e habilidades que o egresso deve apresentar de maneira sólida, como apregoa diversas diretrizes.

Uma das estratégias no sentido de melhorar a qualidade da educação básica está preconizada na diretriz de 2015 ao se referenciar a valorização do magistério em seu Art. 18, defendendo a garantia de salários e condições que permitam aos professores a dedicação exclusiva ou em tempo integral, tendo estes à possibilidade de atuar em apenas um estabelecimento de ensino, possibilitando ao professor reservar um terço da carga horária para atividades pedagógicas que são intrínsecas ao exercício do magistério. Dentre essas atividades pedagógicas está a “avaliação de estudantes, de trabalhos e atividades pedagógicas”.

No quadro abaixo procuramos identificar os sentidos da avaliação expressos nos documentos legais analisados que gerou o enquadramento a seguir:

Quadro 5 - Mapeamento dos sentidos no *corpus* documental.

Âmbito Legal	Concepção de Avaliação	Instrumentos de Avaliação	Aspectos da avaliação
PCN + (2002)	<p>Avaliação deve dialogar com a “<i>linha pedagógica adotada pelo professor</i>”;</p> <p>Avaliar para Identificar lacunas;</p> <p>Avaliação como instrumento de replanejamento de ações;</p> <p>Avaliação como fonte de informações sobre o processo e sobre o interesse dos estudantes;</p>	<p>Apresentações escritas;</p> <p>Apresentações orais;</p> <p>Provas;</p> <p>Auto-avaliação.</p>	<p>Contínua;</p> <p>Reguladora;</p> <p>Auto-avaliação;</p> <p>Diversidade de instrumentos avaliativos;</p> <p>Diagnóstica.</p>

Diretrizes Curriculares para os Cursos de Química (2001)	Refere-se à avaliação quando menciona que o projeto pedagógico do curso deve explicitar “as formas de avaliação” (p.9).	-	-
Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (2012)	Utilização da avaliação para estimular os estudantes (p.4); Dentre a organização curricular, através da avaliação, ao final do Ensino Médio o estudante demonstre domínio daquilo que lhe foi ensinado (p.4); O projeto pedagógico deve considerar “XI - avaliação da aprendizagem, com diagnóstico preliminar, e entendida como processo de caráter formativo, permanente e cumulativo” (p. 7); Os sistemas de ensino devem instituir e utilizar os sistemas de avaliação propostos pelo MEC;	-	Diagnóstica; Formativa; Cumulativa; Classificatória.
Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada (2015).	- Avaliação como instrumento de regulação; - Expressa em vários momentos questões referente à avaliação institucional (de cursos, programa, de currículo);	-	Reguladora

Fonte: Produzida pelo autor.

Como ressaltado, a diretriz de 2015 - que trata das orientações para formação inicial de professores, apresenta diversas questões relacionadas ao dever das instituições em adequar seus currículos e seus cursos as especificidades exigidas pela legislação, apresentando também no decorrer do texto a necessidade de articulação entre outros dispositivos legais que orientam o fazer docente.

Diante do exposto, pode-se observar que, nas diretrizes analisadas, a avaliação da aprendizagem é apresentada de forma objetiva no corpo do texto, com orientações que fazem referências a forma como a mesma deve ser concebida, ressaltando ainda que a mesma deve se fazer presente no projeto da instituição ou do curso. A avaliação com seu caráter classificatório ainda observa-se no texto da diretriz de 2012, embora faça menção a avaliação com caráter processual e formativo. Na análise se destaca os PCN + (2002) que em seu corpo do texto menciona os instrumentos avaliativos a serem adotados pelos professores, nos levando a compreender que a concepção de avaliação contempla a diversidade de instrumentos avaliativos que é um aspecto que dialoga com as novas perspectivas de avaliação, além de conceber a avaliação como instrumento de regulação quando menciona que a mesma deve ser concebida como instrumento de replanejamento.

Nessa ótica, consideramos ser de suma importância que as diretrizes apresentem claramente as suas concepções acerca da avaliação da aprendizagem, visto que a mesma é um documento orientador de diversas questões que envolvem o trabalho docente onde está inserido o trabalho com a avaliação.

Compreendemos que, assim como trouxeram algumas das diretrizes em seu corpo do texto, que a proposta avaliativa deve estar contida no projeto da instituição, ressaltamos a importância da avaliação ser pensada a partir do trabalho coletivo e da negociação de sentidos entre os envolvidos, um trabalho que caracterize uma construção a partir de caminhos democráticos e que contemplem aspectos das propostas avaliativas mais inovadoras e emergentes como as supracitadas.

E nesse movimento de negociação e apreensão de sentidos na construção da proposta do curso no qual apresenta os caminhos a serem seguidos e também no que tange às questões da avaliação, é que estabelecemos como aporte metodológico a análise do discurso que nos ajuda entender muitos destes sentidos atribuídos pelos professores à avaliação. Este aporte será apresentado no próximo capítulo, além de outras questões relacionadas ao nosso percurso metodológico.

3 OS CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

“Quando o modelo de vida leva a um esgotamento, é fundamental questionar se vale a pena continuar no mesmo caminho”.

(Do livro “Qual é a tua Obra?”).
Mario Sergio Cortella

Nesse capítulo traçamos o caminho metodológico de nossa pesquisa que tem o objetivo de compreender as condicionantes que favorecem ou impedem o professor de vivenciar uma prática avaliativa mais inovadora no âmbito das licenciaturas em química, considerando o Projeto Pedagógico do Curso – PPC e as concepções dos professores a partir do discurso. Nesse sentido, utilizamos o aporte metodológico da Análise do Discurso (AD) na perspectiva de Orlandi (2010) que se apresenta como possibilidade de apreender a partir do discurso, os sentidos que os professores atribuem às questões da avaliação.

Antes de iniciar a tessitura do nosso aporte metodológico, apresentamos o percurso que nos levou ao nosso objeto de estudo. Sendo assim, é importante ressaltar que, a escrita encontra-se em primeira pessoa do singular para que o leitor possa melhor compreender o processo de construção do percurso que levou enquanto estudante e pesquisador ao objeto de estudo.

3.1 O ponto de partida

Os estudos sobre Avaliação na formação de professores de Química começaram a fazer parte de minha trajetória de pesquisa ainda como Bolsista de Iniciação Científica – doravante IC. O primeiro projeto investigava as concepções de avaliação dos professores de Química e as suas relações com o Projeto Político Pedagógico (PPP) de escolas públicas estaduais de um Município localizado no estado de Pernambuco. Com esse projeto, buscou-se compreender as concepções e as práticas avaliativas dos professores de química e suas relações com as orientações descritas nos PPP's das escolas. A partir deste projeto foi possível compreender que tais práticas eram revestidas de concepções sobre avaliação que

foram construídas ao longo da formação inicial dos professores e reproduzidas em sala de aula. Vale ressaltar ainda que os PPPs das escolas investigadas não tratavam de aspectos sobre a Avaliação do Ensino e da Aprendizagem.

Considerando os achados do primeiro projeto, demos continuidade às pesquisas sobre a temática buscando investigar as relações existentes entre a formação inicial de professores de Química com as suas práticas de Avaliação em sala de aula. A partir deste segundo estudo foi possível constatar que a formação inicial dos professores carece de aspectos que contemplem as novas perspectivas de Avaliação, as quais buscam superar o caráter somativo predominante na sala de aula de química. Nesse sentido, foi sugerida a necessidade de introduzir na formação inicial dos professores a disciplina de “Avaliação do Ensino e da Aprendizagem” na perspectiva de assegurar uma formação orientada para as novas perspectivas avaliativas, as quais enfatizam a necessidade de múltiplos instrumentos avaliativos, a negociação no processo, participação ativa do estudante e tomada de decisão a partir dos resultados da própria avaliação.

No meu terceiro ano de IC foram investigados os impactos que as práticas avaliativas dos professores do Curso de formação de professores de química causaram nas concepções de avaliação dos seus próprios estudantes. Observou-se que as concepções dos estudantes apresentavam muitos dos aspectos da proposta avaliativa do curso e que o fato de terem vivenciado uma disciplina que tratava especificamente das questões da avaliação contribuiu para que os estudantes adotassem uma concepção que se aproxima das novas perspectivas de avaliação.

As práticas de Avaliação em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) utilizados tanto por estudantes de graduação quanto por extensionistas foi objeto de estudo do meu último ano de IC. Nesse contexto foi possível observar que a avaliação requer uma maior atenção do professor no que se refere aos instrumentos avaliativos e as formas de avaliação, uma vez que as práticas avaliativas em AVA's devem prezar por um acompanhamento mais sistemático do professor sobre a aprendizagem do aluno. Do contrário, a falta deste acompanhamento pode ser um fator que contribui para evasão dos estudantes dos cursos.

Essa trajetória de pesquisa favoreceu o surgimento de novas inquietações sobre a temática. Tais inquietações levaram à produção do Trabalho de Conclusão de Curso que abordou as relações existentes entre as concepções de avaliação dos professores do curso de formação de professores de química e suas relações com o Projeto do Curso. Observou-se que o projeto apresenta concepções de avaliação que se insere na Quarta Geração de Avaliação de Guba e Lincoln (1989). Entretanto, os professores ainda apresentam concepções que se inserem numa Terceira Geração de Avaliação, que se caracteriza por atribuir juízo de valor a aprendizagem dos alunos e posteriormente tomar decisões para regular o processo, onde carecem aspectos relativos à negociação.

Considerando esse percurso de formação a partir da pesquisa, procurou-se aprofundar o referido campo de conhecimento trazendo a discussão sobre as condicionantes da prática pedagógica que favorecem ou são obstáculos à adoção de uma prática avaliativa de Quarta Geração, visto que, embora o Projeto do Curso proponha uma prática avaliativa com aspectos inovadores, algo existe que dificulta/impede que o professor materialize uma proposta mais inovadora. A esse “algo” que procuramos compreender, chamamos de “condicionante”.

Condicionante é uma expressão que resolvemos utilizar por acreditar que, para que o professor possa vivenciar uma proposta de avaliação que esteja de acordo com as novas perspectivas de avaliação na formação de professor, e que se distancie das perspectivas de avaliação tradicionais, exigem-se condições que permitam essa materialização. Para, além disso, condicionante é uma expressão que deriva da palavra condição, e que de acordo com o dicionário Aurélio significa “modo de ser, estado, situação (de coisa)”. É então esse modo de ser que permite, ou melhor, condiciona a prática do professor, e no que concerne à Avaliação, esse modo de ser está inscrito tanto na prática quanto nas concepções.

Essas novas inquietações nos levaram ao interesse de ampliar o campo de pesquisa para que as investigações e discussões tecidas tomem proporções que respondam ao que nos inquieta saber.

3.2 A análise do discurso e a prática pedagógica

A perspectiva ou a compreensão acerca da Análise do Discurso, como já dito, será a de Orlandi (2010), que segue uma linha de análise francesa fundada a partir de Michel Pêcheux, e que se apresenta como um aporte metodológico que contribuirá significativamente para compreensão do que se propõe este estudo visto que

(...) a Análise do Discurso contempla forma e função – pontos nucleares dos dois paradigmas do pensamento humano – considerando, pois, a língua na sua dualidade e a produção de sentido(s) do discurso como uma resultante de processos de interação social (SILVA, 2002, p.8).

Portanto, compreendemos o estudo do discurso como o entendimento do percurso de construção da linguagem que produz sentido a partir do discurso, e que com a Análise do Discurso “observa-se o homem falando” (ORLANDI, 2010, p. 15), compreende-se o percurso histórico e social que o levou a determinada significação. O discurso apresenta uma forte relação entre o que é dito (a língua) e a ideologia a partir do qual se produz sentido, “a materialidade da ideologia é o discurso e a materialidade do discurso é a língua” (ORLANDI, 2006, p. 3). A ideologia por sua vez, exerce forte influência sobre as práticas sociais, visto que a percepção de mundo, do social, caracteriza-se como elemento constitutivo do discurso, sendo neste que se materializa a ideologia (ORLANDI, 2010).

Já dito que a ideologia exerce influência sobre a prática social, destacamos que a prática pedagógica é uma prática social, visto que, através de práticas sociais se concretizam os processos pedagógicos (FRANCO, 2012). A prática pedagógica, antes de qualquer coisa, carrega consigo vários significados que são característicos do professor que a materializa, e que é fruto de uma construção histórica ao longo de sua formação, dando desta forma não apenas uma direção, mas, transformando práticas sociais em práticas educativas, sem excluir o seu caráter político. Político porque uma prática pedagógica propõe, impõe, ela se estabelece frente a uma percepção do que é social e o que se faz necessário ao social.

O estudo acerca da prática pedagógica torna-se de grande relevância no campo educacional pelo fato de permitir aos profissionais que atuam nos ambientes de ensino e aprendizagem conhecerem o sentido que os mesmos atribuem a suas

práticas, assim como afirma a própria autora que seus estudos foram desenvolvidos na perspectiva de fazer com que professores compreendessem suas práticas através da linguagem (ORLANDI, 2006).

No discurso necessariamente se faz necessário algumas condições para que o mesmo signifique, ou seja, que se faça produzir sentido, já que é produzido dentro de um contexto, quem fala e a quem se fala, quando fala, de que posição fala, em que propósito, dentre outros. A essas condições Pêcheux chama de ideologia. Orlandi (2006, p. 3) destaca que a ideologia “não é um “conteúdo”, é uma prática, é um funcionamento discursivo”.

Orlandi (2010) destaca que cada pessoa tem sua especificidade, e que a partir do discurso é possível compreender a linguagem não apenas como uma estrutura, mas sim como um acontecimento. “É pela linguagem que significamos o mundo, mas isso não faz com que o discurso se restrinja à linguagem: discurso é prática, ação significada pela linguagem” (LOPES, 2014, p. 103). O discurso nesse sentido é visto como a materialização de uma prática na linguagem e pela linguagem, e “[...] a linguagem é linguagem porque faz sentido. E a linguagem só faz sentido porque se inscreve na história” (ORLANDI, 2010, p. 25), “produzindo a discursividade” (ORLANDI, 2008, p. 296). A discursividade caracteriza-se pelo fato de que ao enunciar os sujeitos se inscrevem em determinadas formações discursivas que refletem sua posição ideológica.

Destaca-se que o discurso envolve agentes de comunicação, como sendo aqueles que proferem o discurso e aqueles que ouvem o discurso. Além do mais, podemos destacar esses agentes como “emissor” e “receptor” que são elementos destacados no que se refere aos aspectos da comunicação e da linguística e que são condições necessárias de se produzir o discurso, ressaltando que a língua é o que liga o emissor ao receptor. Quanto a isso é importante destacar que,

a linguagem não é um mero instrumento de comunicação. Ela tem sua materialidade, sua ordem própria na qual “esbarramos”. E a análise de discurso é a teoria que sabe trabalhar isto ligando língua/sujeito/história, trazendo para a reflexão a ideologia, relacionando-a com o gesto de interpretação (ORLANDI, 2006, p.6).

A prática pedagógica do professor no que tange as questões da Avaliação é significada não somente a partir da construção de saberes que podem ser

compreendidos através do discurso que é onde se pode identificar a constituição do sujeito, mas também significa na experiência e na prática que ele desenvolve no cotidiano educativo. É de grande relevância apontar que “[...] a avaliação é a prática pedagógica que mais desvela a concepção de humano e de sociedade que a educação está produzindo ou construindo” (LOCH, 2003, p. 105).

Entenda-se aqui constituição do sujeito nesse contexto como processo de formação profissional que o leva para o exercício da docência, sendo este mediado pela experiência de sua formação inicial e de sua própria vivência nos ambientes de ensino e aprendizagem, além de sua relação com o mundo, dando sentido desta forma ao projeto de sociedade/mundo em que acredita está contribuindo/construindo.

Nas palavras de Spink e Medrado (2004) dar sentido ao mundo é uma prática social e um investimento coletivo e interativo a partir das relações sociais e culturais, compreendendo deste modo as situações e os fenômenos que estão envolto. Spink e Menogon (2004, p. 63) aprofundam afirmando que “dar sentido ao mundo [...] é uma prática social que faz parte de nossa condição humana”. As atividades que enquanto seres sociais desempenhamos no nosso cotidiano é uma prática discursiva que traz sentido constituído de diversas vozes.

O discurso é um processo que se desenvolve de diversas maneiras, revelando um processo de construção social. É nesse sentido que se inscreve a possibilidade de identificar a partir da Análise do Discurso os sentidos da avaliação desenvolvida na formação de professores de química, além de compreender aspectos importantes que nos permitam entender quais as condicionantes para que os professores materializem uma prática avaliativa de Quarta Geração. Isso é permitido pelo fato de a Análise do Discurso considerar o que é dito de diversas formas procurando escutar aquilo que não foi dito, pois, muito do que eles (os sujeitos) não dizem é possível identificar em suas palavras, em seu discurso (ORLANDI, 2010).

O discurso acerca da prática pedagógica revela ao analista do discurso muitas das questões que permitirá ao mesmo a compreensão da questão de estudo, isso é permitido pelo que Orlandi (2010, p. 65) chama de materialidade linguística que seria “o como se diz, o quem diz, em que circunstâncias etc.”. Também é permitido compreender os sentidos do que é posto no discurso porque ao

enunciar/falar o sujeito se marca no discurso, cada sujeito apresenta uma especificidade no discurso, especificidades que são essenciais para o analista.

Etimologicamente falando, compreende-se que o discurso “[...] tem em si a idéia de curso, de percurso, de correr por, de movimento. O discurso é assim palavra em movimento, prática de linguagem: com o estudo do discurso observa-se o homem falando” (ORLANDI, 2010, p. 15). Dessa forma,

[...] implica ser o discurso um modo de ação forma em que as pessoas podem agir sobre o mundo e especialmente sobre os outros, como também um modo de representação, [...] discurso é uma prática, não apenas de representação do mundo, mas de significação do mundo, constituindo e construindo o mundo em significado (FAIRCLOUGH, 2001;2008, p. 91)

Diante disso, analisar o discurso dos sujeitos dessa pesquisa faz-se necessário por permitir a interpretação de várias concepções e a forma de conceber o processo avaliativo que é foco da discussão. A prática da análise do discurso, assim como a interpretação dada pelo analista, permite revelar, reproduzir modelos sociais, crenças, sistemas de conhecimentos como são, bem como também contribui para transformação social (Ibidem, p. 92). Sendo assim, “[...] a atitude do analista não se dirige para a objetividade, nem para o que é aparente, dado, mas para as relações, o contexto histórico-social, a situação, os interlocutores. O que está dito e o que foi esquecido” (CUNHA, 2005, p. 100).

Com a Análise do Discurso não buscamos um sentido único e verdadeiro, visto que o analista do discurso carrega consigo suas particularidades que estão inscritas na forma de análise, e que a interpretação dada por um analista vai sempre ser diferente da interpretação dada por outro analista. Ressaltamos nessa perspectiva de análise que estamos nos baseando, que o dispositivo teórico de análise será sempre o mesmo, mas os dispositivos analíticos irão sempre divergir de um analista para outro. Isso se justifica primeiramente pela escolha do objeto/material de análise, e em segundo pela finalidade dada pelo analista.

As questões que são levantadas na análise serão sempre divergentes do ponto de vista de outro analista. Os recortes conceituais durante a análise permitirá construir discussões, ou percursos discursivos que serão sempre muito particulares do ponto de vista do analista.

Compreender quais as condicionantes para que o professor de Química vivencie uma prática avaliativa com aspectos de Quarta Geração antes de tudo solicita do analista entender a partir das concepções dos sujeitos qual o sentido da Avaliação concebido por eles.

O interdiscurso também chamado de memória discursiva é um aspecto importante na análise, sendo concebido como aquilo que fala antes, em outro lugar, independentemente (ORLANDI, 2010), ou seja, quando falamos, trazemos em nosso discurso significados que não são só nosso, mas, que já significaram em outro momento e que constitui o discurso que materializamos pela linguagem.

O dizer não é propriedade particular. As palavras não são só nossas. Elas significam pela história e pela língua. O que é dito em outro lugar também significa nas “nossas” palavras. O fato de que há um já-dito que sustenta a possibilidade mesma de todo dizer, é fundamental para se compreender o funcionamento do discurso, a sua relação com os sujeitos e com a ideologia (ORLANDI, 2010, p. 32).

A partir desse entendimento sobre o interdiscurso ou memória discursiva, acreditamos que as concepções e práticas avaliativas, ou dito de outro modo, o sentido da avaliação que é inscrito no discurso atribuído pelo professor independente de sua área do conhecimento é resultado dos processos discursivos que presenciou durante sua formação e também de suas experiências no processo de ensino e aprendizagem, que por alguns é considerado como também momento de confronto entre teoria e prática.

Orlandi defende que, ao dizer, eu inscrevo no que eu digo a ideologia, o que Pêcheux chamou de Formação Discursiva (FD) a partir dos estudos de Michel Foucault no seu livro chamado Arqueologia do Saber. Pêcheux no seu entendimento ressignifica a noção de FD. Como já dito, o sujeito é fruto de uma relação proveniente da história e da ideologia, o sujeito constitui-se na relação com o outro (BRASIL, 2011).

O sentido resulta de uma inscrição em uma formação discursiva, já que uma mesma palavra varia de uma formação discursiva para outra, o sentido desliza e define a inserção do sujeito em uma FD ou em outra. [...] Toda FD remete a uma dada formação ideológica. O sujeito do discurso traz para o debate um grupo de representações individuais a respeito de si mesmo, do interlocutor e do assunto abordado (Ibidem, p. 174).

O interesse em trabalhar com as concepções que os professores trazem na sua prática discursiva é de suma importância na condução da construção de nosso

dispositivo de análise. As Formações Discursivas presentes no discurso dos professores permitirão interpretações que levem ao que importa-nos saber, sobre as condicionantes da prática avaliativa. O trabalho com concepções tem ganhando destaque ao longo dos anos pelo fato de que as concepções estruturam o sentido que damos as coisas. As concepções se formam a partir das experiências individuais e sociais, especificamente com o confronto daquilo que elaboramos com aquilo que os outros elaboram (PONTE, 1992).

É indispensável ressaltar que a Análise do Discurso não é uma ciência, não busca o consenso ou uma verdade, ela é de natureza especulativa e interpretativa. Com a Análise do Discurso chegamos a possibilidades, levantam-se hipóteses e jamais uma verdade única e acabada.

3.3 Caracterização dos campos e participantes da pesquisa

Nos itens abaixo apresentamos a caracterização dos campos e dos participantes da pesquisa, justificando as escolhas e suas particularidades. De antemão, ressaltamos que este estudo preza pelas questões éticas nos procedimentos de pesquisa, obedecendo desta forma às Diretrizes e Normas Regulamentadoras das Pesquisas envolvendo Seres Humanos (Resolução 196/96-CNS/MS, 1996) e suas complementares, assim como resolução 510/2016 de Ética em Pesquisa através da garantia do sigilo quanto aos dados confidenciais da comunidade acadêmica envolvida na pesquisa, bem como o direito à liberdade de se recusar a participar ou de retirar o seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização e sem prejuízo ao seu vínculo institucional.

3.3.1 Campos de pesquisa

A pesquisa foi realizada em duas instituições de Ensino Superior – IES no âmbito federal no estado de Pernambuco. As escolhas das instituições foram baseadas em alguns aspectos, a saber: a IES A não tem uma cultura de formação de professores, estando desta forma num processo de construção de sua identidade enquanto instituição formadora de professores.

A IES B foi o outro campo de pesquisa escolhido para desenvolvermos nossas investigações pelo fato de ter se constituído como um núcleo formador de professores, tendo sua identidade também em fase de consolidação quanto a oferta de cursos de licenciatura. Nesta IES B, a oferta do curso de licenciatura iniciou recentemente no ano de 2009, e na instituição A, tendo sua oferta iniciada no ano de 2011. Além disso, um dos critérios de escolha foram os cursos terem sido avaliados pelo MEC e também possuírem em sua matriz curricular a disciplina de Avaliação da Aprendizagem. São espaços novos de formação docente, cursos que estão se consolidando.

3.3.2 Participantes da pesquisa

Como se pretende realizar uma análise apontando as diferenças sobre a concepção de avaliação dos docentes, em duas Instituições de Educação Superior, que oferecem o curso de Licenciatura em Química, os quais possuem como característica serem cursos recentes a partir de um projeto de interiorização da Educação Superior, que revele as condicionantes da prática avaliativa optando pelos seguintes perfis de professores para a pesquisa:

Grupo 1 – Ter formação em licenciatura em química; está atuando como professor do núcleo específico do curso de formação inicial de professores de química; Ter experiência com Ensino Médio; Ter Formação em nível de Mestrado/Doutorado na área de Ensino de Química.

Grupo 2 – Não ter formação em licenciatura em química; está atuando como professor do núcleo específico do curso de formação inicial de professores de química; Ter experiência com Ensino Médio; Ter Formação em nível de Mestrado/Doutorado na área específica de Química.

Já em relação aos sujeitos que fazem parte do Núcleo Docente Estruturante – NDE optou-se por um professor da área específica e um professor da área pedagógica.

Tendo elegido os critérios para escolha dos participantes da pesquisa, abaixo se encontra o mapeamento acerca da formação dos mesmos. De antemão, ressaltamos que, na busca por nossos sujeitos a inexistência de professores com o

perfil que se inserisse nos nossos critérios nos colocou frente a mais um dado de pesquisa que posteriormente iremos discuti-lo. As informações para este mapeamento foram coletadas a partir da *Plataforma Lattes*⁸, onde se inserem todas as informações em nível de titulação e produção acadêmica. No entanto, para confirmação dos dados coletados foi consultado os participantes da pesquisa acerca da veracidade dos mesmos.

Quadro 6 - Mapeamento da formação dos participantes da pesquisa (Professores de Química).

Identificação dos professores dos grupos 1 e 2	
Exemplo: PG1A – Professor do Grupo 1 da Instituição A	
PG2B – Professor do Grupo 2 da Instituição B	
PG1A	<ul style="list-style-type: none"> - Formação inicial: Licenciatura em Química - Mestrado em Ensino de Química
PG2A	<ul style="list-style-type: none"> - Formação Inicial: Engenharia Química - Mestrado em Tecnologia Ambiental
PG1B	<p>Não foi encontrado durante o desenvolvimento da pesquisa, dentre o corpo docente, professor que atendia aos critérios deste grupo.</p>
PG2B	<p>Formação Inicial: Bacharelado em química</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mestrado em Química Orgânica - Doutorado em Química Orgânica

Fonte: Produzida pelo autor.

⁸ Para mais informações, acesso disponível em: <http://lattes.cnpq.br/>

Quadro 7 - Mapeamento da formação dos participantes da pesquisa (Professores do NDE). Fonte: própria.

Identificação dos professores do NDE	
Exemplo: PAENDEA – Professor da área específica do núcleo docente estruturante da instituição A	
PAPNDEA – Professor da área pedagógica do núcleo docente estruturante da instituição A	
PAENDEA	<ul style="list-style-type: none"> - Formação inicial: Licenciatura em Química - Mestrado em Ensino de Ciências
PAPNDEA	<ul style="list-style-type: none"> - Formação Inicial: Pedagogia - Mestrado em Ensino das Ciências - Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática
PAENDEB	<ul style="list-style-type: none"> Formação Inicial: Bacharelado em química - Mestrado em Química Orgânica - Doutorado em Química Orgânica
PAPNDEB	Na construção do Projeto do curso não houve a participação de docente da área pedagógica.

Fonte: Produzida pelo autor.

3.4 Instrumentos de pesquisa

Este estudo se insere no modelo de pesquisa orientada ao problema como referenciam Oliveira, Oliveira e Mesquita (2013) em seus estudos, onde as decisões e escolhas teóricas e metodológicas são tomadas a partir do problema e das demandas do nosso objeto de estudo na perspectiva de ampliar a compreensão do problema,

uma vez que a discursividade é considerada como uma característica intrínseca à própria realidade, e a construção da metodologia nas pesquisas referenciadas na teoria do discurso deve ser feita em função da problematização desenvolvida, as possibilidades de utilização de diferentes técnicas e recursos no desenho metodológico dessas pesquisas tornam-se – contanto que se atendam aos critérios da consistência teórica e da viabilidade prática – bastante amplas (OLIVEIRA, OLIVEIRA; MESQUITA, 2013, p. 1335).

Nesse sentido, para coleta de dados necessários para o desenvolvimento e análise, consecutivamente para discussão a qual este estudo se propõe, optou-se por:

- Análise de documentos à luz do aporte metodológico da análise do discurso; a saber, o PPC e os programas das disciplinas na esfera do curso e os documentos legais;
- Entrevistas semiestruturadas;

As escolhas pelos instrumentos se deram a partir das particularidades de nosso objeto de estudo, bem como para que nosso aporte metodológico nos ajude a ampliar a compreensão do que pretendemos investigar.

A análise dos documentos se faz necessária ao objeto de estudo porque no Projeto do Curso que estão dispostas as orientações, ou melhor, como os professores devem conceber o processo de ensino e aprendizagem no que tange as questões da Avaliação. Necessitamos compreender o sentido da Avaliação no documento que é orientador/organizador do trabalho pedagógico dos professores, para posteriormente compreender como eles (os professores) significam essas orientações em suas práticas à luz do que dizem.

Optamos pela entrevista semiestruturada “[...] porque a mesma possibilita um processo, que apesar das questões orientadoras existentes, permite uma forma mais livre, com espaços para interpelações” (CUNHA, 2005, p. 105), além de permitir uma relação direta com os sujeitos. Esse tipo de entrevista permite ao entrevistador/analista esclarecer durante o momento da entrevista as dúvidas que surgem no decorrer do diálogo entre o entrevistador e o entrevistado.

Esse tipo de entrevista permite ao pesquisador estabelecer questões previamente estabelecidas que orientem a coleta de informações dos entrevistados no sentido de conduzir as respostas que respondam ao objetivo de estudo, possibilitando também a partir do discurso do entrevistado novas perguntas para elucidar questões que vão surgindo, permitindo também ao entrevistador intervir, conduzindo o entrevistado à questão central de estudo caso fuja do tema (BONI; QUARESMA, 2005).

Pontuamos a partir dos estudos de Ludke e André (1986) alguns aspectos importantes que nos leva a optar pela entrevista:

Permite a captação imediata e coerente de informação desejada; - quando bem feita, permite o tratamento de assuntos de natureza complexa e de escolhas nitidamente individuais; - pode permitir o aprofundamento de outras questões levantadas a partir de outros instrumentos de coleta de dados.

Destacamos que, no sentido de legitimar os textos das entrevistas e ser coerentes com os princípios éticos, foram devolvidas aos sujeitos as transcrições para que os mesmos pudessem analisar, e se de acordo com seu discurso transcrito, darmos continuidade as análises.

3.5 Corpus da pesquisa

Estabelecemos enquanto *Corpus* documental para Análise do Discurso os Projetos dos Cursos, os programas das disciplinas e os textos que serão provenientes das entrevistas semiestruturadas que serão realizadas com os participantes. Enquanto *Corpus* legal da pesquisa, utilizaremos a leis que orientam a formação de professores.

3.6 Procedimentos de pesquisa

3.6.1 Análise de dados

A análise dos dados da pesquisa no sentido de compreender quais as condicionantes da prática avaliativa dos professores encontrou no aporte metodológico da Análise do Discurso, doravante AD, na perspectiva de Orlandi (2010), a possibilidade de interpretar os sentidos atribuídos à avaliação da aprendizagem pelos professores, respondendo ao que se busca compreender nesse estudo.

A AD é uma ciência de interpretação, trabalhando desta forma com os gestos de interpretação, com a materialidade dos sentidos, gestos estes que intervêm no real dos sentidos (ORLANDI, 2013). Nesse caminhar de construção de um novo conhecimento discursivo, a interpretação é aberta e a significação incompleta,

existindo o inédito em cada análise discursiva, sendo esta a riqueza dinâmica da análise do discurso (Ibidem).

O nosso objeto de análise, os discursos que produzem sentidos no que se refere à avaliação da aprendizagem nos cursos de formação inicial de professores de química, apresenta inúmeras possibilidades de compreensão acerca do processo discursivo. Neste contexto, nos apoiamos no pensamento de Orlandi (2013, p. 4) quando afirma que,

Como a análise de discurso, como dissemos, não é uma ciência exata é uma ciência da interpretação, ela não estaciona em uma interpretação, ela a interroga. Cabe ao analista, na elaboração de sua análise, e na explicitação de seus resultados, mostrar a eficácia de seus procedimentos e a consistência teórica com que a conduziu. O ponto de partida de sua análise é sua questão, sendo, esta, parte da sua investigação, de sua inteira responsabilidade.

Sendo assim, os textos produzidos pelos participantes da pesquisa durante as entrevistas serão a nossa matéria significativa, visto que,

[...] a relação do homem com os sentidos se exerce em diferentes materialidades, em processos de significação diversos: pintura, imagem, música, escultura, escrita etc. A matéria significativa – e/ou a sua percepção – afeta o gesto de interpretação, dá uma forma a ele (ORLANDI, 2007, p.12).

E nesse movimento de significar a partir dos discursos enquanto texto, buscamos os sentidos, afinal discurso não é apenas transmissão/recepção de informações, mas sim, efeitos de sentidos entre interlocutores e a AD se interessa pelos efeitos produzidos por estes sentidos.

Dada a natureza da pesquisa, e a intenção de dar voz aos professores através do discurso, torna-se pertinente recorrer em alguns momentos a transcrições extensas, para que seja possível a apreensão do sentido expressos pelos participantes acerca do que nos importa saber.

Segundo Orlandi (2010) os procedimentos de análise do discurso se fazem por etapas estas que dão forma ao dispositivo.

Quadro 8 - Etapas da Análise do Discurso.

A Análise: Dispositivos e Procedimentos		
1ª etapa: Passagem da	Superfície Linguística para o	Texto discursivo
2ª etapa: Passagem do	Objeto discursivo para o	Formação discursiva
3ª etapa:	Processo discursivo	Formação Ideológica

Fonte: Orlandi, 2010.

A primeira etapa se materializa com o tratamento do material empírico, ou seja, as entrevistas, considerando o rigor no processo de transcrição, tanto no que se refere às produções verbais como no uso dos recursos linguísticos na perspectiva de preservar os sentidos que são ditos no momento de enunciação (GOMES, 2007). Nesta etapa, inicia a preparação do analista para que o mesmo vislumbre a configuração das formações discursivas que estão em evidência dominando a prática discursiva foco da análise (ORLANDI, 2010).

Nesta primeira etapa também, através da vigilância do analista acerca das famílias parafrásticas⁹ a intenção é tornar visível esta formação que está relacionada ao dito e ao não dito e com o que poderia ser dito, delimitando as formações discursivas.

A partir daí então o analista busca relacionar as formações discursivas delineadas através do jogo de significação com a formação ideológica que sustenta as relações discursivas, sendo “aí que ele atinge a constituição dos processos discursivos responsáveis pelos efeitos de sentidos produzidos pelo material simbólico de cuja formulação o analista partiu” (ORLANDI, 2010, p. 78), tem-se então a segunda etapa.

A terceira etapa é fortemente marcada pelo movimento interpretativo com o jogo dos sentidos. A partir das formações discursivas dar-se-á tessitura do trabalho com os sentidos e a ideologia. Neste contexto, se estrutura os resultados do analista, no nosso contexto de pesquisa, se estrutura as nossas categorias de análise na qual se descreve e se discute os resultados, os efeitos de sentidos produzidos, que são provenientes de todo o processo discursivo analisado.

⁹ Os processos parafrásticos são aqueles pelos quais em todo dizer há sempre algo que se mantém, isto é, o dizível, a memória.

Nessa perspectiva, as categorias de análise de nossa pesquisa presentes nos resultados que serão apresentados posteriormente emergiram tanto do nosso referencial teórico acerca das questões da avaliação da aprendizagem, quanto do movimento discursivo presente no discurso dos participantes da pesquisa.

As categorias emergidas são: avaliação como reprodução de práticas; concepções e práticas aceitas como válidas; avaliação baseada na experiência profissional; formação continuada; envolvimento em grupo de pesquisa; e formação inicial em curso de licenciatura.

Nessa direção, no capítulo que se segue iniciamos as análises dos projetos e das falas dos participantes de nossa pesquisa à luz do que o nosso referencial nos trouxe e o nosso aporte metodológico nos ajuda a compreender.

4 OS SENTIDOS DA AVALIAÇÃO NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS

Nem meus amigos, que me ajudaram muito, como o JK, entendiam. As pessoas viam os projetos e diziam: "Que bonito!" Mas não estavam entendendo nada.

(Oscar Niermeyer)

Atualmente são comumente encontradas em diversas literaturas várias formas de se referir ao documento foco da discussão deste capítulo, o Projeto Político Pedagógico, por vezes expresso como proposta pedagógica, projeto educativo, projeto do curso ou projeto pedagógico, etc., tendo eles em seu caráter único o planejamento, a orientação e a organização do trabalho pedagógico nos diversos níveis e modalidades de ensino. Sobre essa questão, Castro, Barbosa e Ramirez (2009, p. 45) vão além, destacando que:

Outras denominações, embora nem sempre com o mesmo sentido: proposta pedagógica, projeto educacional, projeto de estabelecimento, plano diretor. O termo "Projeto Político Pedagógico" é mais abrangente, qual seja, contempla desde as dimensões mais específicas da instituição (comunitárias e administrativas, além da pedagógica) até as mais gerais (política, culturais, econômicas etc.)

Também, é importante fazer referência que "alguns educadores incluem o termo "político" na expressão "projeto pedagógico", nos remetendo às suas inter-relações com as práticas educativas e suas interfaces com a sociedade como um todo" (MINGUILI; DAIBEM, 2007), e sobre isso Saviani (1983, p. 93) assinala que, "a dimensão política se cumpre na medida em que ela se realiza enquanto prática especificamente pedagógica".

Desta forma, reflete-se que, num projeto educativo, não há neutralidade, até porque quando me afirmo neutro eu já tomo um posicionamento. Para além dessa questão, a autonomia das instituições de ensino desde o movimento da Escola Nova é assegurada pela Constituição Federal de 1988 onde propõe uma gestão democrática e a educação como um direito social (artigo 6º e artigo 206 inciso VI).

Também destaca em seu artigo 207: "as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão

ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. Também a de ressaltar que, “[...] a autonomia refere-se não só à independência da instituição universitária, mas também à liberdade de ensinar e aprender, de investigar e produzir o saber” (LIMA, 2005, p. 39).

De acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Educação – CNE de 2015 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada,

há de situar, nesse contexto, a concepção da educação como direito, em 1988, na Constituição Federal (CF), e os desdobramentos legais previstos na Carta Magna. A CF de 1988 estabeleceu um conjunto de princípios no Capítulo da Educação, destacando-se a gratuidade no ensino público em todos os níveis, a gestão democrática da escola pública, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na educação universitária, a autonomia das universidades, entre outros (BRASIL, 2015, p. 22 *grifo nosso*).

Nota-se explicitamente que as instituições de ensino superior gozam da autonomia para elaboração de sua proposta pedagógica, do currículo no qual se baseia o planejamento e execução do trabalho pedagógico, respeitando-se certamente o que orienta as Diretrizes Nacionais que configuram a educação brasileira.

É importante salientar que, aqui usaremos a termo “Projeto Pedagógico de Curso – doravante PPC” por ser comumente a nomenclatura atribuída a projetos de cursos no nível superior de ensino, ainda mais quando se refere à formação de professores que é véis da discussão não apenas neste capítulo, mas em todo trabalho. Porém, é importante destacar que ainda é possível encontrar estudos que se referem aos projetos de curso de formação de professores como “Projeto Político Pedagógico de Curso – PPP”, termos este utilizados para significar os projetos das instituições de ensino Básico.

Como ressaltado anteriormente, a legitimação e obrigatoriedade do PPC é um marco recente na história da educação nacional, sendo este elemento considerado atualmente na avaliação interna e externa da educação superior no país. Desta forma, faz-se necessário o conhecimento acerca das orientações contidas nas diretrizes curriculares da educação nacional para formação de professores acerca

da elaboração e composição da proposta pedagógica contida no Projeto Pedagógico.

Nessa perspectiva, destacam-se as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena de fevereiro de 2002, que em suma apresenta uma proposta de Diretrizes para a Formação de Professores da Educação Básica, em cursos de nível superior. No entanto, essas Diretrizes supracitadas, orientam que, na concepção, no desenvolvimento e na abrangência dos cursos de formação de professores é fundamental que se busque,

I. considerar o conjunto das competências necessárias à atuação profissional; II. adotar essas competências como norteadoras, tanto da proposta pedagógica, em especial do currículo e da avaliação, quanto da organização institucional e da gestão da escola de formação. (BRASIL, 2011, p. 62)

Nesse ponto destacamos a importância de aspectos de extrema e fundamental relevância para a organização do trabalho pedagógico que é o diálogo e a participação dos diversos seguimentos presentes no ambiente escolar, no sentido de que os conhecimentos trazidos sejam compartilhados e os saberes que são entendidos como competências a serem desenvolvidas em sala de aula sejam claramente definidos para que o processo educativo esteja organizado de acordo com as necessidades dos educandos. Ainda, destaca que, o projeto de cada curso deve levar em conta que,

I. a formação deverá garantir a constituição das competências objetivadas na educação básica; II. o desenvolvimento das competências exige que a formação contemple diferentes âmbitos do conhecimento profissional do professor; III. a seleção dos conteúdos das áreas de ensino da educação básica deve orientar-se por ir além daquilo que os professores irão ensinar nas diferentes etapas da escolaridade; IV. os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica devem ser tratados de modo articulado com suas didáticas específicas; V. a avaliação deve ter como finalidade a orientação do trabalho dos formadores, a autonomia dos futuros professores em relação ao seu processo de aprendizagem e a qualificação dos profissionais com condições de iniciar a carreira. (ibidem, p. 63)

Destaca-se a partir do que foi colocado acima que o protagonismo estudantil deve estar presente na formação de professores bem como incluído na proposta pedagógica, vindo a formar estudantes capazes de articularem os conhecimentos

específicos aos conhecimentos pedagógicos, facilitando desta forma a aprendizagem não apenas dos sujeitos da formação de professor, mas também a aprendizagem dos futuros estudantes do Ensino Básico que serão sujeitos do ensino do professor formado nessa perspectiva que orienta a Diretriz.

A também de se destacar de acordo com o que traz tais orientações, que um dos papéis da avaliação é o de orientar o trabalho pedagógico. Adiante, no que se refere à elaboração do Projeto Pedagógico dos Cursos de formação docente, deixa claro que devem ser consideradas,

I. as competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática; II. as competências referentes à compreensão do papel social da escola; III. as competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, aos seus significados em diferentes contextos e sua articulação interdisciplinar; IV. as competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico; V. as competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica; VI. as competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional. (ibidem)

É importante destacar que, na redação do texto dessas diretrizes está bem claro que as competências colocadas nos artigos acima citados não esgotam o que uma instituição de formação pode oferecer aos seus estudantes, mas, pontuam demandas importantes da atuação profissional, sendo as mesmas baseadas na legislação vigente e nas diretrizes curriculares para a educação básica.

O Projeto Pedagógico de Curso de Graduação necessita estar permanentemente dialogando com os novos paradigmas de sociedade e de educação, as novas formas de perceber o mundo, garantindo uma formação crítica e globalizada, capacitando os sujeitos para o convívio social, formando agentes transformadores da realidade com possíveis respostas para os problemas contemporâneos (CASTRO; BARBOSA; RAMIREZ, 2009).

4.1 Uma construção coletiva

O Projeto Pedagógico de Curso - PPC é o reflexo do modelo de gestão assegurado pelo ambiente educativo. Refletir sobre os princípios que norteiam a construção de um projeto pedagógico é trazer à tona a discussão acerca da Gestão Democrática que é um princípio constitucional da educação brasileira, presente no artigo 206 da Constituição Federal de 1988 e é reafirmado na Lei de Diretrizes e Bases – LDB de 1996 em seu artigo 3º. Segundo Zainko (2014, p. 2), “esse

documento revela a identidade do curso a partir dos aspectos teóricos, metodológicos e organizativos que são apresentados, além de oferecer elementos explicativos sobre o encaminhamento do processo de formação de professores para a Educação Básica”.

A luz dessa discussão sobre Gestão democrática, o recente Plano Nacional de Educação (PNE, 2014) faz algumas considerações acerca da mesma, destacando que:

[...] a gestão democrática, entendida como espaço de construção coletiva e deliberação, deve ser assumida como dinâmica que favorece a melhoria da qualidade da educação e de aprimoramento das políticas educacionais, como políticas de Estado, articuladas com as diretrizes nacionais em todos os níveis, etapas e modalidades da educação (BRASIL, 2014, p. 59).

Bem como na Educação Básica, na Educação Superior também é assegurada a participação de diversos segmentos para a construção da proposta pedagógica, no sentido de garantir a configuração de uma gestão democrática. A construção de um PPC é um processo de planejamento participativo, trabalho em equipe, onde se faz presente a administração segmento docente e discente, ex-alunos, funcionários e a comunidade que é de suma importância (CASTRO; BARBOSA; RAMIREZ, 2009).

Uma gestão de fato democrática deve ser capaz de envolver os sistemas e as instituições educativas, considerando também os níveis, etapas e modalidades de ensino. Torna-se importante a definição do conceito de autonomia, democratização, descentralização, qualidade e participação, por intermédio de uma discussão coletiva para legitimar e concretizar no cotidiano o que foi debatido e construído (BRASIL, 2014).

Parafraseando Veiga (1998), um Projeto Pedagógico exige profunda reflexão sobre as finalidades da instituição de ensino, bem como a explicitação do seu papel social e a clara definição dos caminhos, operações e ações a serem desenvolvidas por todos os envolvidos no processo educativo, sendo este um produto específico que reflete a realidade da unidade educativa. Ainda de acordo com a autora, “o projeto pedagógico aponta um rumo, uma direção, um sentido explícito para um compromisso estabelecido coletivamente” (VEIGA, 1998, p. 13) e corroborando com a autora, Castro, Barbosa e Ramirez (2009) e Sales et al (2013) afirmam que é o elemento norteador no qual todas as decisões tomadas referentes à prática docente

deverá partir dele, sendo possível a sua reformulação ou alteração de forma coletiva, buscando sempre melhorias para a comunidade.

Dialogando com Silva (2004) a necessidade de um projeto pedagógico na instituição de ensino se dá porque “[...] é nele que se escreve a intencionalidade da comunidade escolar e através dele é que se materializa a organização da ação docente [...]” (p. 43), e é nesse contexto que Viana (2014, p. 18) afirma que:

É preciso encarar a Educação como um sistema que precisa ser continuamente revisto e reconstruído, na perspectiva de concebermos projetos sócio-educativos, pautados em posturas político-pedagógicas mais democráticas e participativas, que considerem a aprendizagem associada ao ensino.

Diante desse pensamento de conceber projetos mais democráticos e participativos, destacamos que o PPC é elemento essencial para o planejamento e organização do trabalho pedagógico do professor, norteando desta forma as ações do mesmo no sentido de lograr êxito no processo educativo.

Além do mais, o planejamento é uma prática que tem o sentido de organizar e facilitar o trabalho do professor de modo geral, e pode-se destacar que, quando bem elaborado pode atuar como um instrumento de reflexão da prática educativa e de autonomia dos professores (ANDRADE; FERNANDEZ, 2008).

Pode-se desta forma notar que o PPC traz consigo um aspecto interessante a ser ressaltado, que é o fato de ser necessário tanto a instituição quanto ao professor. Não se configura apenas como um documento burocrático, antes enquanto documento orientador das ações, das práticas, definindo metas e formas de agir.

Para conhecimento, torna-se importante salientar alguns dos documentos de suma importância para o funcionamento e organização acadêmica de uma instituição de ensino superior pública de acordo com as leis vigentes brasileiras, especificamente o Decreto Nº 5.773, de 9 de Maio de 2006 que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino, dentre outros.

Dentre eles se destacam o, Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, Projeto Pedagógico Institucional – PPI que “define a perspectiva científica e

pedagógica formadora: políticas, normas e estímulos para o ensino, a pesquisa e a extensão em nível de graduação e pós-graduação” (HAAS, 2010, p.165) e o Projeto Pedagógico de Curso – PPC que é o objeto de discussão deste capítulo e que de acordo com Haas (2010, p. 166),

[...] devem trazer a inter-relação com o PPI e o PDI. Os projetos de curso materializam as diretrizes, filosofias e pressupostos das políticas pedagógicas propostas pela instituição, sendo responsáveis diretos pela qualidade da formação oferecida pelas instituições de educação superior.

Nesse sentido, quando se pensa em Projeto Pedagógico de Curso superior se remete automaticamente as discussões acerca do currículo que é expressamente materializada nas matrizes curriculares, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais. Nessa perspectiva é que diversos autores defendem que o PPC vai nortear o planejamento e o exercício do trabalho docente na sala de aula, considerando a complexidade das situações cotidianas e as necessidades formativas dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

As propostas das matrizes curriculares devem considerar as diretrizes curriculares nacionais e, mais que isso, demonstrar claramente o percurso formativo, sua concepção e o perfil esperado do egresso. Enfim, que espécie de cidadão e profissional se pretende formar. Há sempre a expectativa de que, em se estabelecendo a matriz curricular, a identidade do curso esteja clara (HAAS, 2010, p. 166)

É nessa perspectiva que se inscreve as intencionalidades educativas e a concepção de educação e de formação pretendida pela instituição de ensino. Sabe-se que a pluralidade de concepções e ideias no espaço educativo é de grande número, por isso que o planejamento coletivo e a discussão acerca do currículo e as questões relativas ao chão do espaço educativo deve se dar de forma democrática, tendo como princípio a necessidade formativa dos sujeitos da aprendizagem a fim de atender aos requisitos para uma educação de qualidade que contemple as demandas sociais.

Compreendendo os professores como sujeitos participativos e ativos na construção das propostas pedagógicas, sendo estas facilitadoras do trabalho pedagógico do professor e ao mesmo tempo, proposta que revela as intencionalidades da instituição ou curso, acreditamos fazer-se necessário ouvir os professores e interpretar os seus discursos no sentido de compreender as

condicionantes que favorecem ou impedem o professor de vivenciar uma prática avaliativa mais inovadora, considerando o Projeto Pedagógico do Curso – PPC e as concepções do professor.

4.2 Os projetos dos cursos em questão

4.2.1 O projeto do curso da Instituição A

O curso de formação de professores de química da IES A, na apresentação de seu projeto afirma que o mesmo encontra-se em “sintonia” com a “missão da instituição definida no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, com os objetivos institucionais e as demandas regionais” (PPCA, p.12). Para tanto, destaca-se que a missão da IES A é de,

Promover a educação profissional, científica e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, com base no princípio da indissociabilidade das ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, comprometida com uma prática cidadã e inclusiva, de modo a contribuir para a formação integral do ser humano e o desenvolvimento sustentável da sociedade (PDI 2009/2013).

O princípio da indissociabilidade destacado acima, por sua vez dialoga com a Constituição Federal de 1988 conforme o caput de seu artigo 207 que afirma “as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. O curso de Licenciatura em Química, ainda na sua apresentação assevera como princípio uma concepção “alicerçada na formação geral, científica, pedagógica e humanística do profissional docente e do engajamento ético-sócio-ecologicamente responsável” (PPCA, p.12).

A ideia de uma formação científica, pedagógica e humanística também se encontra presente nos princípios norteadores e no objetivo do curso, tamanha ênfase nos propõe a necessidade do curso de confirmar sua filiação conceitual com a ideia de que a formação precisa estar alicerçada em princípios que devem se nortear nas dimensões científicas, pedagógicas e humanísticas. Castro, Barbosa e Ramirez (2009), já afirmam a necessidade do projeto precisar explicitar sua concepção formativa, atendida com as demandas da atualidade e os princípios éticos, isto porque o projeto de curso como documento revela a identidade do curso como apontado por Zainko (2014).

Conforme o documento, a construção do Projeto Pedagógico do Curso – PPC se deu de forma coletiva tendo a participação de vários profissionais de áreas distintas do conhecimento, observando a legislação vigente no tocante a organização e funcionamento da educação nacional, mais precisamente a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9.394/96) e o Decreto Nº 5. 773, de 9 de maio de 2006, dentre outros desdobramentos legais. A construção do PPC também se deu a partir do diálogo com as orientações do PDI e das Orientações Didático-Pedagógicas do próprio Campus, destacando também as peculiaridades regionais. (PPCA, 2013).

A formação discursiva “construção coletiva” se ancora em Castro, Barbosa e Ramirez (2009), que apontam que uma construção coletiva remonta a opção por uma participação democrática, assim como no documento legal (BRASIL, 2014), que afirma que envolver a comunidade possibilita a legitimação e concretização no cotidiano do projeto construído. Logo, o não reconhecimento de alguns professores pode ser justificado pela não participação na construção do projeto do curso e/ou no desconhecimento de seus princípios e pressupostos.

Segundo o que está apresentado no projeto, a opção pelo curso se deu a partir de uma pesquisa de campo que teve como objetivo identificar a área de interesse da comunidade do entorno. Após essa pesquisa, foi instituída uma comissão para elaboração do Projeto Político Pedagógico. Essa comissão foi composta por professores da área específica e pedagógica recém-concursados que dedicaram tempo integral para elaboração do projeto. Contou também com a colaboração de outros docentes do campus que comporiam o núcleo básico. (PPCA, 2013).

Os participantes da pesquisa foram estudantes oriundos de escolas públicas estaduais, municipais e federais, totalizando 515 estudantes. Foram aplicados questionários com o intuito de nortear as decisões acerca da escolha do curso, do tempo de duração e questões afins. Dos estudantes participantes, maior parte optou pela escolha da licenciatura em química (PPCA, 2013).

Diante do trecho acima, e dialogando com o que aponta Veiga (1998), a construção de um projeto exige profunda reflexão sobre as demandas da instituição, refletindo desta forma a realidade da mesma. O planejamento, nesse contexto, torna-se essencial na construção do projeto, a partir do diagnóstico das necessidades formativas que constituem o contexto social na qual a instituição está inserida. Além disso, o projeto proposto pela instituição necessita estar permanentemente dialogando com os paradigmas sociais no sentido de que a formação oferecida seja vetor de transformação da realidade, superando os problemas decorrentes do contexto social.

Ainda, observamos na formação discursiva “Projeto Político Pedagógico de Curso” uma filiação ao que o campo de estudo e alguns dispositivos legais veio ao longo dos anos legitimando. Compreendemos, nos apoiando em Minguilli e Daibem (2007) que a opção pelo termo “político” se estabelece a partir das inter-relações das práticas educativas com o contexto social. Nesse caminho, Saviani (1983) assinala que, a dimensão política se estabelece a partir do momento que a mesma se realiza enquanto prática especificamente pedagógica, ou seja, a prática do professor é um ato político que reflete as intencionalidades do projeto, que também como observado, se configura como um documento que busca revelar uma postura política frente ao ato formativo.

O documento ainda afirma que os princípios norteadores do curso foram estabelecidos tomando como base a Resolução do CNE/CP Nº 01/2002 de 09/04/2002 que institui as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena” e também por outros dispositivos legais. Sendo estes princípios trazidos abaixo:

Sólida formação científico-pedagógica-humanística; relação teoria e prática pela aproximação reflexiva entre o campo de formação e de atuação profissional; articulação das esferas do ensino, da pesquisa e da extensão; Pesquisa como princípio da formação inicial e continuada; exercício da docência em química como elemento identificador da atuação profissional; construção da consciência crítico-propositiva; respeito à diversidade; formação do sujeito histórico, ético, social e ambientalmente comprometido (PPCA, 2013, p.27).

Observa-se, a partir do que foi trazido acima, que a instituição diante de sua autonomia garantida pela Constituição (1988) apresenta os seus princípios a partir de sua concepção de educação, sendo esta alicerçada como o próprio documento ressalta, em diversos momentos, em uma formação que compreenda os aspectos científicos, pedagógicos e humanísticos, valendo ressaltar que estes de maneira sólida. Outro aspecto importante a ser observado no que diz o projeto, e que tem sido apresentado nos estudos de Pimenta (2005) e Schnetzler (2008), é acerca da relação teoria e prática, que ao longo dos anos tem se configurado como uma lacuna na formação de professores, acarretando na formação de professores que são incapazes de lidar com a complexidade do ato pedagógico e com a complexidade do contexto educativo. Nesse sentido, entendemos que é de suma importância que o curso de formação de professores busque em seu planejamento princípios que contemplem a relação teoria e prática para que a formação profissional se caracterize de maneira sólida assim como destaca o projeto.

O referido curso iniciou sua primeira turma no turno da noite do ano de 2011, formando em 2015 9 estudantes regulares que haviam cumprido todas as exigências curriculares do curso. O mesmo tem a duração de 4 anos, tendo a primeira turma um calendário de atividades letivas prolongado devido ao período de greve na instituição.

A princípio, o PPC destaca a preocupação referente à formação pedagógica, no sentido de que os licenciandos tenham uma formação tanto específica na área de atuação, mas que tenham também uma formação pedagógica que seja coerente com a área de conhecimento, considerando as especificidades dos conhecimentos na mesma. Destaca que, para que a formação do profissional do Ensino de Química esteja fundamentada em uma concepção que vise uma educação com aspectos democráticos, não seletivos e não excludentes, faz-se necessário que tais aspectos se manifestem nas concepções e ações que se relacionam com o currículo, bem como, a prática de ensino, de avaliação, gestão e intervenções no processo de aprendizagem (PPCA, 2013, p. 13 e 14).

Dialogando com o que foi supracitado, destacamos o que é trazido nos estudos de Silva e Oliveira (2009) acerca da formação inicial de professores de química. Tais estudos revelam que o que mais se prioriza na formação inicial de

professores de química é a formação específica, aqui entendida como o *hall* de conteúdos de química que garantirá o embasamento teórico e prático na área. De acordo com estes autores, muitos cursos de formação inicial de professores de química em universidade apresentam um grande enfoque de práticas baseadas na racionalidade técnica, destacando ainda que “a articulação entre conhecimento específico (químico) e conhecimento pedagógico parece não ser responsabilidade dos docentes das disciplinas de conteúdo específico” (SILVA; OLIVEIRA, 2009, p. 46).

Essa configuração e desenrolar de muitos cursos de formação inicial de professores de química a nosso ver tem ainda mantido muitos aspectos do modelo conhecido como 3+1, porém, de uma forma recontextualizada, que acaba retomando o ideário original desse modelo que compreendia os três anos iniciais como momento para formação específica e mais um ano que compreendia a formação pedagógica. Segundo Ostermann (2001) a grande maioria dos cursos de licenciatura não superou esse modelo que foi implantado em 1962. Esse modelo sofre crítica ao longo dos anos por favorecer o que Pimenta (2005) aponta como dicotomia entre teoria e prática, apresentando o corpo de conhecimento pedagógico como um apêndice do processo de ensino e aprendizagem, desconsiderando o diálogo durante a formação com os conteúdos específicos da química.

É com grande satisfação que podemos mencionar como um dos grandes avanços no que se refere à formação inicial de professores a configuração curricular destes cursos que tenta estabelecer por intermédio dessa organização curricular o diálogo entre as disciplinas pedagógicas e as disciplinas de cunho específico, embora, muito ainda precisa-se avançar. Para Echeverría, Benite e Soares (2007, p. 3),

Discutir a formação de professores, portanto, é uma tarefa que vai além da modificação da organização curricular no esquema 3 +1 com a introdução de disciplinas pedagógicas logo no começo do curso de formação. Isto por si só não romperá com a visão simplista do ato de ensinar e o racionalismo técnico que caracteriza grande parte da formação profissional dos docentes.

Pensar a organização curricular da formação inicial de professores de química sem pensar os atores que irão se orientar por esse currículo é cair em meio ao vazio. Organizar o currículo de forma que os licenciandos vivenciem disciplinas

pedagógicas em mesmo período que vivenciam disciplinas específicas tem seus questionamentos que perpassa sobre a formação pedagógica do professor formador da área específica. A falta de relação do que se aprende nas disciplinas pedagógicas com as disciplinas específicas, nada haverá contribuído para a superação do modelo supracitado, visto que, o conhecimento obtido nesta formação ficará a cargo dos estudantes os relacionarem e empreende-los para suas práticas cotidianas de sala de aula.

Como visto, dar-se-á importância do diálogo entre essas disciplinas (pedagógicas e específicas) por meio da interação dos professores que compõem o corpo docente no sentido de alavancar o diálogo entre o arcabouço teórico dessas duas áreas para que os licenciandos possam se utilizar dos conhecimentos pedagógicos que envolvem desde as teorias da aprendizagem até as metodologias e práticas de ensino para o Ensino da Química. Corroborando com essa afirmação, Pimenta (2005/2006, p. 16) destaca a importância das “[...] teorias da educação, de modo a possibilitar aos professores trazê-los para as situações concretas, configurando seu acervo de experiência ‘teórico-prático’ em constante processo de re-elaboração”.

O que é importante destacar é que muitos professores da área específica reconhecem a importância dos fundamentos pedagógicos, porém não se utilizam destes para planejar e ministrar suas aulas, ficando subentendido que esse diálogo ficará a cargo das disciplinas pedagógicas orientarem os licenciandos para o planejamento e ensino da química. Como aponta Bolzan, Isaia e Maciel (2013, p. 54) “um dos desafios colocados aos professores está em compreender o lugar que ocupam o conhecimento específico e o conhecimento pedagógico em sua atuação docente”. Ainda nessa direção, estes mesmos autores afirmam que “um dos problemas enfrentados em relação à desvalorização dos conhecimentos pedagógicos está na própria academia, que centra os esforços de professores e estudantes na construção e no aprimoramento dos conhecimentos específicos” (Idem).

Essa situação mencionada acaba por tornar visível a dificuldade dos professores formadores perceberem que além de especialistas em sua área de

formação, neste caso a química, também são profissionais da educação que precisam buscar as bases pedagógicas para o ensino. Nesse contexto, essa dificuldade mencionada acaba por voltar o empenho do professor prioritariamente para a área do conhecimento específico (ISAIA, 2010). Dentro desse contexto, destacamos que “somente no esforço integrativo entre conhecimentos específicos e pedagógicos, o professor de licenciatura cumpre sua função de formador” (BOLZAN; ISAIA; MACIEL, 2013, p. 57).

O projeto do curso, parte do princípio de que o conhecimento é construído no processo de ensino e aprendizagem (MIZUKAMI, 1986) e que deve ser refletido de forma crítica pelos licenciandos com base no contexto socioeconômico, político e cultural (PPCA, 2013). No que se refere à Avaliação, apesar do texto destacar que o processo de formação profissional deve considerar alguns aspectos e que “tais aspectos devem se manifestar de forma organizada nas concepções e ações relacionadas à prática de ensino, à avaliação, organização e gestão da aula”, dentre outros, o mesmo não explicita que aspectos são estes. Já nos objetivos específicos, faz referência a como os docentes do curso devem orientar os estudantes em relação à prática de ensino bem como as questões da avaliação, destacando que compete aos educadores do curso “orientar o licenciando na preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática, bem como na análise e na avaliação”.

Em relação à formação do licenciando nos anos finais do curso, ou melhor, no que se refere ao perfil do egresso, afirma que caberá ao licenciado em Química no tocante a avaliação,

Saber fazer uso de práticas avaliativas e regulação do ensino-aprendizagem em Química de forma contínua, considerando à avaliação como constituinte da prática pedagógica, estabelecendo critérios e instrumentos que dialoguem com os objetivos de ensino na perspectiva de uma formação autônoma, crítica e reflexiva (PPCA, 2013, p. 21).

Nesse sentido, o projeto faz referência a uma perspectiva que pode ser destacada como sendo inovadora, pelo fato de se distanciar das práticas curriculares tradicionais de ensino que desconsideram os aspectos contínuos da Avaliação considerando-a isoladamente da prática educativa cotidiana. O professor

precisa estar atento às inovações do currículo, bem como também inserir no cotidiano de sala de aula ideias construtivistas de uma aprendizagem com significado e efetiva participação dos estudantes na (re)construção dos conhecimentos, que habitualmente se transmitem já elaboradas, e superar os reducionismos e visões deformadas na natureza das ciências (CARVALHO, 2013).

O Projeto Pedagógico do Curso apresenta uma avaliação que deve ser entendida como um processo contínuo, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e que a mesma deve assumir de forma integradas as funções (Diagnóstica, Processual, Formativa e Somativa). Segundo o PPC, a função **Diagnóstica**,

investiga e caracteriza o perfil e/ou desenvolvimento dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem, com fins de possibilitar uma mediação pelo professor, ante suas dificuldades e não-aprendizagens, subsidiando-o no planejamento de sua intervenção (PPCA, 2013, p.47).

Uma perspectiva que está inteiramente direcionada a tomada de decisão a partir das informações coletadas pelo professor mediante vários métodos de coleta de dados que serão relevantes para o direcionamento e o planejamento, consecutivamente a intervenção. Destaca-se que “nesse processo de planejar e avaliar, os primeiros elementos a se buscar explicitação são os objetivos da prática docente, em termos de competências, habilidades e atitudes a se desenvolver, e de conceitos e procedimentos a se construir” (GITIRANA, 2003, p. 60).

O que é imprescindível ressaltar é que a avaliação como diagnóstico deve estar a serviço da aprendizagem, assim como todas as outras funções. Um dos frequentes problemas como destaca Hoffmann (2001) é que nesse processo de diagnóstico muitas vezes são determinadas “condições prévias” ao invés de “conhecimentos prévios”. Não se deve entender que por se tratar de diagnóstico tem-se a avaliação dividida em etapas, quando entendida desta forma se contradiz com o conceito de “contínuo” já que o mesmo pressupõe um processo de mobilização simultânea e sistematização a partir das experiências educativas, que quando analisadas, são consideradas em seu conjunto de aspectos.

Considerando o processo avaliativo como ressaltado anteriormente “contínuo”, o diagnóstico estaria a favor da aprendizagem no sentido de que uma atividade avaliativa com sua função diagnóstica objetive coletar informações acerca

das reais necessidades para que a aprendizagem aconteça, ou, além disso, informações que também permitem o professor refletir sobre quais as causas que impedem que a aprendizagem ocorra.

Para Sanmartí (2009, p. 31) a Avaliação diagnóstica quando realizada no início do processo, ou melhor, antes do processo de ensino e aprendizagem,

tem como objetivo fundamental analisar a situação de cada aluno antes de iniciar um determinado processo de ensino-aprendizagem, para tomar consciência (professores e alunos) dos pontos de partida, e assim poder adaptar tal processo às necessidades detectadas..

Observa-se desta forma, que a avaliação com sua função diagnóstica está totalmente direcionada a preocupação com a aprendizagem dos estudantes por permitir o planejamento a partir dos resultados. Planejamento que considere as particularidades e ritmos de aprendizagem dos estudantes e que acima de tudo propicie um momento de conhecimento dos estudantes por parte do professor e permita a melhor condução do processo, visto que vários aspectos são possíveis de identificar na avaliação diagnóstica.

Apesar de o projeto trazer a dimensão diagnóstica, não detalha os pressupostos que devem nortear essa dimensão. Afinal, cerca da tomada de decisão a partir do diagnóstico, ressaltamos que a mesma não se dá apenas antes do processo, muito menos em momentos isolados, mas durante todo o decorrer do percurso de ensino-aprendizagem quando se fizer pertinente de acordo com planejamento do professor.

Para tanto nos apoiamos no que afirma Silva (2004, p. 70) que há vários tipos de tomada de decisão:

1. de planejamento – está relacionada com a elaboração e a organização da ação educativa em relação às informações advindas da avaliação diagnóstica-prognóstica;
2. de regulação e auto-regulação – tem a ver com os ajustes que são feitos na implementação do trabalho pedagógico, buscando aproximar o planejamento das reais necessidades de aprendizagens dos aprendentes reconhecidas durante o processo;
3. de certificação – diz respeito aos pareceres de finais de ciclo de aprendizagens e incidem no encaminhamento acerca da reorganização curricular e da promoção do aluno.

Todas essas dimensões apresentadas pelo autor estão relacionadas entre si no sentido de aprimorar o trabalho pedagógico, excluindo a natureza punitiva e classificatória que a avaliação ao longo dos anos veio sendo compreendida/disseminada em muitos espaços educativos.

De acordo com o Projeto Pedagógico do Curso, à Avaliação também deve ter uma função **Processual** destacando que a mesma ocorre “quando reconhece que a aprendizagem não acontece pela simples absorção de conhecimentos, mas considera professor e estudante como participantes de um processo construtivo por meio do diálogo” (PPCA, 2013, p.47).

Dessa forma, como destacado, torna-se importante que o professor tome consciência de que é de suma importância abrir espaços de encontro com o aluno, aluno e aluno, em sala de aula. Torna-se um momento de trocas de informações que vão direcionar o trabalho do professor, bem como fazer os estudantes refletirem sobre os seus próprios passos para a aprendizagem. Abrir um espaço para o diálogo traz consigo muitos aspectos importantes nas informações dos estudantes acerca das expectativas, anseios e também sobre as dificuldades.

Nesse ponto torna-se importante destacar a discussão acerca da empatia que deve estar presente na prática do professor. Esse conceito de empatia é discutido por Jófili (2002, p. 200) onde afirma que “por empatia eu me refiro à capacidade de ser sensível às necessidades dos alunos ou, em outras palavras, ser **disponível**. É também a capacidade de escutar e entender as **mensagens** dos alunos”.

O princípio do acolhimento apresentado nos estudos de Viana (2014) corrobora com essa discussão acerca da necessidade de ouvir todos os envolvidos no processo. Este princípio que parte da negociação no processo na perspectiva de assegurar que pessoas que defendem posições divergentes encontrem um ponto de convergência. Para tanto, torna-se imprescindível estar aberto a lidar com as diferenças e também estar aberto ao novo, a refazer o caminho da aprendizagem (reaprender), buscando o que a autora considera ser a principal essência da avaliação: sentar ao lado, ou seja, cuidar do processo de ensino e aprendizagem.

O processo de ensino e aprendizagem como apresentado por diversos estudiosos deve ser um momento prazeroso por parte de todos os envolvidos, e quando este aspecto não se fizer presente, seja por parte individual ou coletiva, o

trabalho do professor é ir ao encontro dessas dificuldades, despertando nos estudantes o interesse pelo aprendizado.

Para isso há de se destacar que as práticas cotidianas, ou melhor, as metodologias de ensino devem caminhar junto ao interesse de despertar a vontade pelos novos conhecimentos, pelo aprendizado. Sendo assim, “considerando que a responsabilidade final pela própria aprendizagem pertence a cada aluno, a tarefa do professor é encorajá-los a verbalizarem suas ideias, ajudá-los a tornarem-se conscientes de seu próprio processo de aprendizagem [...]” (JÓFILI, 2002, p. 198) em contraposição ao que Viana (2014, p. 180) vai chamar de “ritual de barganha” onde “[...] o professor ensina e o estudante aprende, depois o professor avalia e o estudante devolve para o professor o que ele ensinou. Se o estudante corresponde às expectativas do professor, é aprovado, se não, é reprovado”.

Tem-se desta forma uma Avaliação contínua tomada pela consciência do professor acerca de seu trabalho pedagógico. Sanmartí (2009, p. 33) destaca que “a qualidade de um processo de ensino depende, em boa parte, de se conseguir ajudar os alunos a superarem os obstáculos em espaços de tempo pequenos no momento em que são detectados”. Como é sabido, ensinar não é fácil, “ensinar não é apenas transmitir conhecimento acumulado pela humanidade, mas fazê-lo significativamente para os alunos” (JÓFILI, 2002, p. 201).

O PPC traz a função **Formativa** da avaliação, apresentando uma concepção que preconiza que a mesma se materializa

[...] fornecendo ao estudante a plena consciência acerca da atividade que desenvolve e dos objetivos da aprendizagem, podendo este participar na regulação do processo de forma consciente. Quando o estudante expressa seus saberes, possibilita ao professor atuar de forma investigativa na construção de alternativas de ensino como ação transformadora (PPCA, 2013, p.47).

Esta função da avaliação vem sendo amplamente discutida e inserida nos currículos atuais numa perspectiva de Avaliação que almeja trazer grandes contribuições no tocante à aprendizagem dos estudantes. Deixa-se claro que avaliar para conhecer e tomar decisões, este é o principal motivo do ato de avaliar, ou seja, um ato de regulação.

A função formativa toma uma proporção ainda maior, deixando de ser apenas uma função, mas sim uma dimensão da Avaliação. A Avaliação formativa se destaca por trazer aspectos como a interpretação e a intervenção sobre o processo de ensino e aprendizagem no sentido de garantir o êxito, o aprimoramento, a recondução e ainda mais, as condições para o desenvolvimento favorável do educando (LUIS, 2003).

Um dos aspectos importantes a serem ressaltados na Avaliação formativa é a autonomia, que é uma condição necessária para que haja o caráter formativo. A informação dada aos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem permitirá a tomada de consciência de sua situação de forma que os mesmos possam encontrar seu próprio caminho. Entretanto, faz-se necessário o trabalho efetivo do professor, o diálogo permanente e a troca de saberes que minimizem as dúvidas e maximizem as iniciativas dos estudantes em busca de novos caminhos. Nessa perspectiva, “*é formativa toda avaliação que ajuda o aluno a aprender e a se desenvolver*, ou melhor, que participa da *regulação* das aprendizagens [...]” (PERRENOUD, 1999, p. 103).

Acrescentando ainda as contribuições de Perrenoud (1999) acerca da avaliação formativa, o mesmo destaca que esse tipo de avaliação leva o professor a observar mais metodicamente os estudantes e a compreender melhor como se desenvolve a aprendizagem por parte dos mesmos. Portanto, “o exercício de uma avaliação progressivamente mais formativa, demanda assumi-la como momento de paragens, reflexões e reformulações, de tal modo que o propósito seja o de identificar as dificuldades de aprendizagem para transpô-las” (GALVÃO, 2013, p. 43).

Abordar um caráter formativo de avaliar estudantes nos cursos de formação de professor de Química é uma iniciativa de fato inovadora, visto que é uma área do conhecimento que apresenta conceitos de difícil compreensão como afirmam os estudos de Pozo e Crespo (2009, p. 41).

(...) existe um conjunto numeroso de estudos que confirmam a existência de fortes dificuldades conceituais na aprendizagem desta disciplina, que persistem mesmo depois de longos e intensos períodos de instrução, tal como revelam estudos recentes (por exemplo, Pozo e Gómez Crespo, 1997a).

A aprendizagem em Química requer muitas habilidades que são fruto do trabalho pedagógico do professor dialogando com a capacidade cognitiva dos estudantes. Qualquer distanciamento do professor no processo formativo pode aferir lacunas na construção do conhecimento, sendo elas percebidas em momentos posteriores em avaliações futuras, pois, muitos dos conhecimentos químicos dependem, ou melhor, estão inteiramente relacionados e necessitam da correta compreensão para desenvolver novos conhecimentos.

Trabalhos como o de Laranjeira e Oliveira (2012, p. 005010) que tratam da Avaliação formativa no Ensino de Química e que teve como questões de pesquisa: - “qual o papel que a avaliação formativa assume no processo de ensino-aprendizagem de química? - de que maneira uma análise taxonômica das situações problema podem direcionar a prática docente, no sentido de promover uma aprendizagem formativa sólida através do desenvolvimento de habilidades cognitivas de alto nível?” constatou que “foi possível, através da avaliação formativa, monitorar e orientar o desempenho dos discentes ao longo do tempo em múltiplas situações de resolução de problemas, atuando como ente motivador para o ensino-aprendizagem”, configurando-se desta forma como uma prática pedagógica exitosa.

A Avaliação no Ensino de Química tem sido objeto de análise por parte de alguns estudiosos da Avaliação nesta área do conhecimento, principalmente quando tomam como objetivo a qualidade do processo educativo, afinal não se pode pensar a melhoria do processo educativo sem pensar em mudar a Avaliação.

Por fim, a função **Somativa** trazida no Projeto do Curso que se materializa,

[...] ao expressar o resultado referente ao desempenho do estudante de forma ampla e diversificada, tendo o aluno, ciência quanto ao conteúdo que foi trabalhado, os objetivos da disciplina que foram alvos do processo avaliativo e quais as estratégias foram utilizadas. A certificação deve ser feita no bimestre/semestre através de menções ou notas (PPCA, 2013, p.48).

A função somativa inevitavelmente deve estar presente visto que o Sistema Educacional Brasileiro compreende a aprovação do estudante para continuar a formação em qualquer nível ou modalidade de ensino através da certificação por meio de valores expressos em números (notas). Porém, a de se destacar que, o fato de o Sistema Educacional exigir a certificação para progressão por meio de números, não faz com que a avaliação tenha um caráter meramente quantitativo. Os

números expressos a cada avaliação estão carregados de justificativas e de diversos aspectos qualitativos, quando considerados dentro de uma perspectiva inovadora de fazer avaliação.

Os estudantes precisam tomar consciência de sua participação e de suas contribuições para alcançarem os resultados de certificação e quando isso não ocorrer, o professor deve apresentar argumentos baseados em justificativas concretas que os façam enxergar a real situação que os levou a tal resultado. Por este motivo que se fala de uma Avaliação contínua, e que muitas vezes se faz necessário o registro de informações acerca do desenvolvimento do estudante, bem como suas atitudes frente ao processo de ensino e aprendizagem. Tais informações são importantes para o momento que o professor vai refletir/julgar e consequentemente atribuir à nota dos estudantes, baseando-se em dados concretos de caráter qualitativo que permitirá o juízo de valor.

Uma Avaliação a serviço da aprendizagem fará com que o estudante compreenda as suas necessidades e suas falhas, fazendo com que ele mesmo regule o processo de aprendizagem e busque caminhos para obter êxito diante dos resultados obtidos. O papel do professor é o de facilitar a aprendizagem por meio de instrumentos/metodologias de ensino que façam com que a construção do conhecimento seja um processo de protagonismo e de frequente autonomia por parte dos estudantes.

O PPC deixa bem claro sua concepção acerca da finalidade da Avaliação, ou seja, o objetivo da mesma, respondendo a questionamentos do tipo: para que avaliar os estudantes? Estabelecendo princípios que devem nortear a finalidade da avaliação que se apregoa no projeto. Dessa forma, afirma que se avaliam os estudantes para constatar conhecimentos em nível conceitual, procedimental e atitudinal, tendo como princípios norteadores do processo:

o estabelecimento de critérios claros expostos no plano da disciplina; A consideração da progressão das aprendizagens a cada etapa do processo de ensino; O necessário respeito à heterogeneidade e ritmo de aprendizagem dos estudantes; As possibilidades de intervenção e/ou regulação na aprendizagem, considerando os diversos saberes; A consideração do desenvolvimento integral do estudante e seus diversos contextos por meio de estratégias e instrumentos avaliativos diversificados que se complementam (PPCA, 2013, p.48).

Como exposto, ressaltamos os critérios como parte fundamental do processo avaliativo, e são neles que também se inscrevem as intencionalidades da prática avaliativa. É claro e evidente que o desempenho de um estudante em um momento avaliativo vai diferir do de outro estudante. Tomemos como exemplo um estudante que tem uma habilidade de arguição diferenciada, que apresentaria um seminário e conseguiria atingir os critérios que são exigidos para esse momento avaliativo.

Agora tomemos outro exemplo de um estudante que apresenta certo grau de timidez, um estudante que apresenta dificuldades de comunicação frente aos colegas. Embora essa seja uma das habilidades a ser desenvolvida na formação do professor, a arguição e a oratória que são indispensáveis à atuação profissional, o professor formador precisa avaliar considerando os diversos momentos avaliativos para que o desempenho do estudante em um dado momento não seja generalizado para as demais etapas do processo avaliativo.

O documento também faz referência à ética no processo avaliativo afirmando que, faz-se necessário considerar no momento de elaboração das atividades avaliativas a complexidade da prática pedagógica, destacando que o professor deve levar em consideração: (“Por quê?”, “Para quem?”, “Quando?”, “Para quê?”, “O quê?”, “Como?”, “Com quem?”, “Quais os resultados das ações empreendidas?”, “O que fazer com os resultados?”, “Quais as implicações deles ao reavaliar a própria prática de ensino?”).

A ética na avaliação é o princípio para que a mesma se desenvolva de maneira justa e se estabeleça a confiança entre os envolvidos no processo. Diante disso, os critérios de avaliação precisam estar bem claros e definidos (VIANA, 2014; MÉNDEZ, 2002). Sendo assim, não se pode esquecer o compromisso do professor com a aprendizagem dos estudantes, compromisso este que não se estrutura sem ter em suas bases os princípios éticos.

Por fim, ressalta que nessa perspectiva “[...] o professor possa considerar as múltiplas formas de avaliação, por meio de instrumentos diversificados” (PPC, 2013, p. 49) para melhor observar o desempenho do estudante nas diversas atividades avaliativas propostas, destacando:

A autoavaliação; realização de exercícios avaliativos de diferentes formatos; participação e interação em atividades de grupo; frequência e assiduidade do estudante; participação em atividades

de culminância (projetos, monografias, seminários, exposições, feira de ciências, coletâneas de trabalhos) (Ibdem).

Nesse contexto, a autoavaliação é uma prática que tem sido aos poucos introduzida nas práticas avaliativas em diversos níveis de ensino, não apenas na formação de professores, mas, há ainda muita resistência quando o professor concebe-se como único responsável pelo processo avaliativo. A autoavaliação apresenta-se como uma possibilidade de reflexão individual e coletiva diante do processo de ensino e aprendizagem, torna o estudante também responsável pela sua avaliação, ao mesmo tempo em que contribui para que o professor aperfeiçoe a sua prática em sala de aula.

Essa prática tem encontrado resistência em muitos espaços educativos, por que ela leva muitas vezes a crítica, que quando não formulada da maneira correta, acarreta em processo punitivo, a depender da postura do professor condutor do processo.

A autoavaliação tem sido apresentada em diversos componentes curriculares como um momento a parte do processo de ensino e aprendizagem, dito de outro modo, o momento em que se coloca a autoavaliação é no final da disciplina para que o estudante avalie o desenvolvimento da mesma e a si mesmo, e por muito vezes ainda é levado a pontuar/atribuir uma nota a si mesmo, nota esta que é tomada como constituinte de seu conceito de aprovação ou reprovação no final do processo.

Antes de qualquer coisa, no processo de autoavaliação os estudantes precisam ter claramente exposto qual o objetivo da disciplina, quais os critérios, e a partir disso ser colocada a reflexão de seu desempenho, de sua postura e atitudes frente aos momentos de aprendizagem.

É nesse sentido que se colocar como importante os registros acerca do desempenho, postura, atitudes dos estudantes, prática esta que tem sido um pouco materializada nos cursos de formação de professores. Afinal, no momento da autoavaliação argumentar sobre os registros feitos, sobre as situações de aprendizagens pode levar o estudante a refletir de maneira mais justa e contundente com o seu caminhar durante a vivência do componente curricular. Não se podendo esquecer que a avaliação requer tomada de decisão, e a autoavaliação mais ainda, por colocar em cheque aquilo que foi exitoso ou deixou de ser durante o processo,

tanto no que se refere ao professor quanto ao estudante que são corresponsáveis pelo processo.

O princípio do compartilhamento defendido por Viana (2014, p.182) esclarece melhor o que acabamos de pontuar. Esse princípio “[...] engloba a ideia de interação, mas amplia para a ideia de colaboração e troca”, sendo este o caráter humano da avaliação. Ainda, “o compartilhamento de responsabilidades divide a carga dos processos decisórios entre o professor e os estudantes” (Ibidem, p. 183).

Finalizando o texto acerca das orientações sobre a avaliação, afirma que para que o estudante seja aprovado em cada componente curricular, ele precisa obter 70% de aproveitamento e frequência mínima de 75% nas atividades propostas, que é uma orientação amparada nos dispositivos legais, tais como a LDB 9394/96.

A partir desta análise, buscamos observar os aspectos qualitativos que estão envolvidos nas orientações do curso, principalmente aqueles relacionados à Avaliação. É um projeto que traz ideias relacionadas às novas perspectivas da avaliação, com características que dialogam com a Quarta Geração defendida por Guba e Lincoln (1989) por entender a avaliação como um processo contínuo envolvendo a utilização de vários instrumentos avaliativos que permitam a coleta de informações suficientes para a tomada de decisão, trazendo também uma abordagem bastante qualitativa e também apresentar aspectos relacionados a negociação em que o estudante é ativo no processo podendo se colocar diante de suas dificuldades e anseios, permitindo ao professor planejar sua prática avaliativa de acordo com tais necessidades.

Destaca-se também enquanto uma nova perspectiva por conceber o professor como mediador no processo de ensino e aprendizagem refazendo o caminho da aprendizagem quando necessário. Além de, a partir do momento que o professor analisa o (“Por quê?”, “Para quem?”, “Quando?”), “Para quê?”, “O quê?”, demonstra o interesse e a preocupação em elaborar instrumentos avaliativos que dialoguem as características individuais e coletivas dos atores envolvidos no processo de aprendizagem.

Nesse sentido, a proposta avaliativa no projeto do curso dialoga com autores que apresentam propostas avaliativas que trazem aspectos importantes a serem considerados numa nova perspectiva de conceber a avaliação, e também com aspectos de Quarta Geração, como a negociação e a ética.

Ressaltamos ainda a autoavaliação como sendo uma das fortes características de Quarta Geração e que se faz presente no PPC. A autoavaliação desmistifica a concepção do grande avaliador e do avaliado, trazendo o professor e os estudantes como sujeitos a serem avaliados. O estudante por competências e habilidades construídas no processo de ensino e aprendizagem e o professor avaliado pelas suas metodologias e práticas de ensino, assim como a relação durante o convívio com o grupo.

4.2.2 O projeto do curso da Instituição B

De acordo com o texto do projeto, o campus da IES B no que se refere aos aspectos históricos, “foi fruto de uma política de incentivo do Governo Federal que buscou a descentralização e interiorização da Universidade, ampliando-a para dois campos no interior. Nessa perspectiva, a IES B é criada no ano de 2006 com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento social, cultural e econômico do estado onde esta localizada (PPCB, 2013).

Ainda de acordo com o PPC, a escolha do curso de formação de professores se justifica pela falta de docentes com formação sólida, sendo a área de química uma das mais carentes de profissionais.

Um dos fatores que afetam a qualidade da educação básica das escolas públicas no Agreste de Pernambuco tem sido a falta de docentes com formação sólida adequada para o ensino-aprendizado das Ciências Exatas, sendo a Química uma das subáreas do conhecimento mais carente destes profissionais (PPCB, 2013, p.10).

Além disso, a escolha do curso foi oriunda dos resultados de uma pesquisa realizada na região do entorno onde está localizada a IES com a participação de docentes em química, onde os resultados apontaram as dificuldades vivenciadas no processo de ensino e aprendizagem em química e também por verificar que os docentes que atuavam nas escolas não tinham formação inicial em química, muito menos pós-graduação na área.

Na visão destes docentes, as principais dificuldades vivenciadas por eles no processo de ensino-aprendizagem de Química foram: (i) a falta de recursos e de materiais didáticos, especificamente para o desenvolvimento de aulas práticas (ii) indisciplina e desinteresse dos discentes pelo ensino-aprendizado de Química (iii) a falta de apoio pedagógico (iv) a necessidade

urgente da capacitação continuada para o ensino-aprendizado de Química (PPCB, 2013, p. 10).

O que expõe o Projeto do Curso acima, dialoga com o que afirma Schnetzler (2010) sobre a ausência de professores para atuar no ensino de química e também acerca da baixa procura por este curso de formação de professores.

Acrescenta-se ainda, a existência de professores não habilitados para o exercício da docência em química como apontam as pesquisas de Garnett & Tobin apud Baker,(1991).

A estrutura organizacional pensada para o funcionamento dos cursos de licenciatura do campus, incluindo o de química, foi pensada no formato de uma constituição nuclear. Ou seja, os cursos de formação de professores fazem parte de um mesmo núcleo denominado Núcleo de Formação Docente – NFD.

Sobre isso, Maia (s/d)¹⁰ afirma que o campus deveria se articular através de áreas de conhecimento, o que constituiriam os núcleos. Nessa concepção, os núcleos coordenariam os cursos e suas diversas atividades proporcionando uma maior relação entre os professores do curso no diálogo permanente sobre o funcionamento e organização dos mesmos.

Segundo a justificativa presente no corpo do texto, a concepção basilar versa sobre a necessidade de conscientização ambiental a partir das diversas ações desenvolvidas para à formação docente, como podemos comprovar abaixo:

(...) juntamente com a oferta de componentes curriculares específicos na sua grade curricular irão favorecer uma reflexão-ação da sua comunidade acadêmica sobre a importância do papel do ensino-aprendizado da Química para a sustentabilidade ambiental e irão fundamentar o desenvolvimento de habilidades e competências da comunidade acadêmica do Curso para promover o despertar da consciência ambiental na sociedade (PPCB, 2013, p.13).

Já no que se refere aos objetivos do curso, é mencionado que a formação dos estudantes deve contemplar a vivência de,

(...) métodos e instrumentos de avaliação diversificados que o incentivem e o orientem na preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática pedagógica, bem como na análise e na avaliação do processo de ensino-aprendizado que não seja pontual (PPCB, 2013, p. 25).

¹⁰ MAIA, LÍCIA DE SOUZA LEÃO. Universidade e responsabilidade social. No prelo.

Nesse momento discursivo do PPC nota-se alguns aspectos que se relacionam com a quarta geração de avaliação proposta por Guba e Lincoln (1989) e que estão em síntese explícitas no quadro 2. Um desses aspectos é a necessidade da diversidade de instrumentos avaliativos no sentido de possibilidade do professor ter uma visão mais ampla do processo de aprendizagem dos estudantes, valendo ressaltar que “[...] esse esforço de diversificar e sistematizar o processo avaliativo intenciona melhor compreender o objeto avaliado para melhorar sua qualidade e não classificá-lo, diagnosticar e intervir e não selecionar e excluir” (SILVA et al, 2010, p. 17), ainda pode-se destacar que “[...] a utilização repetida e exclusiva de um mesmo tipo de instrumento de avaliação não permite ver o aluno sob todos os ângulos e pode induzir no professor juízos incorretos acerca do aluno” (VALADARES; GRAÇA, 1998, p. 67).

Outro aspecto a se destacar é o caráter processual no qual a avaliação se configura estando bem claro quando menciona que a mesma não seja pontual, estanque, como afirma: “Constância do processo avaliativo, que deve estar inserido ao longo do desenvolvimento do ensino-aprendizado” (PPCB, 2013, p. 35).

No texto do projeto, a concepção de avaliação enfatiza os aspectos processuais da mesma, caracterizando-a como constituinte da prática do professor que se efetiva na discussão dos objetivos, dos critérios de avaliação, na coleta de informações, no registro, na interpretação das informações, no juízo de valor e tomada de decisão para efetivação e melhoria da qualidade deste processo. No entanto, não deixa claro se a discussão deve se realizar entre os professores que constituem o curso, ou entre professores e estudantes. Como exemplo, apresentamos um trecho do referido projeto: “O acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem do discente, não obstante as normas institucionais, é feito processualmente com cada docente definindo e planejando as atividades e instrumentos de avaliação” (PPCB, 2013, p. 36).

O sistema de avaliação adotado pelo curso é o expresso na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9394/1996, MEC) que de acordo com o projeto, enfatiza a prevalência no processo avaliativo dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

(1) Constância do processo avaliativo, que deve estar inserido ao longo do desenvolvimento do ensino-aprendizado.

(2) Diversidade dos processos avaliativos, que devem ser desenvolvidos através de uma variedade de instrumentos durante o tempo pedagógico dos componentes curriculares.

(3) Democraticidade cuja proposta de avaliação deve estar contida no programa de ensino de cada componente curricular específico e ser apresentada, no início de cada semestre letivo, pelos docentes para elaboração do contrato pedagógico.

(4) Pertinência, devendo os instrumentos de avaliação ser selecionados, construídos e introduzidos na prática docente de acordo com a natureza do componente curricular a qual se destina e com as necessidades cognitivas dos discentes (PPCB, 2013, p. 35).

A formação discursiva “avaliação processual” se ancora na LDB 9394/96 se opondo a outra concepção de avaliação que é a sua relação como produto ou resultado remetendo a uma ideia de avaliação entendida como somativa. Entretanto, Luckesi (2005/2006, p.20) afirma que, “a realidade não funciona dessa forma, ou seja, um processo obrigatoriamente chega a um produto e um produto não existe, de modo algum, sem um processo que o gere”.

E Luckesi continua, “falamos em processo e parece que somente ele importa, sem que estejamos preocupados com o produto. E, de fato, necessitamos das duas coisas” (p.22).

Entendemos que, a supervalorização do processo em detrimento do produto pode gerar equívocos na forma de pensar e fazer a avaliação, visto que, produto e processo constituem o campo avaliativo.

Em síntese, a prática avaliativa dos professores de acordo com o projeto, deve observar aos princípios já mencionados acima, sem uma oposição entre as duas dimensões, a saber: processo e produto.

Diante do exposto, é possível observar que, enquanto o projeto do curso da instituição “A” procura detalhar os princípios e pressupostos que devem ser observados pelos professores nas suas práticas avaliativas na formação de professores, o projeto do curso da instituição “B” apresenta de forma bastante objetiva os princípios a serem observados pelos professores.

Ainda, observam-se alguns aspectos que dialogam com a quarta geração de avaliação (GUBA; LINCOLN, 1989) no projeto do curso da instituição B, embora silencie muitos outros que constitui uma avaliação mais inovadora. Esses aspectos que são expostos claramente no projeto se referem a: processo avaliativo como um momento democrático, diversidade de instrumentos avaliativos, respeito às

necessidades cognitivas dos estudantes, avaliação de processo, etc. No entanto, as questões éticas no processo avaliativo são silenciadas ou encontram-se implícitas, visto que não faz significar no texto.

Nesse sentido, entendemos que o Projeto do Curso precisa apresentar de forma clara os seus pressupostos teórico-metodológicos de maneira que os professores do curso de formação possam compreender de forma clara as questões axiológicas, sociológicas e epistemológicas que fundam o projeto.

Além disso, acreditamos que o projeto do curso deve ser de livre acesso a todos os envolvidos no processo educativo, já que o mesmo se configura como documento orientador, ou ao menos deveria (VEIGA, 1998). Como ressaltado no capítulo que dedicamos a tecer discussões sobre os projetos de curso, este se configura como um documento democrático, que precisa estar em permanente recontextualização, visto que tanto as concepções, visões de mundo, crenças, são mutáveis.

4.2.3 A avaliação no programa das disciplinas investigadas

Selecionamos para análise os programas das disciplinas dos professores participantes da pesquisa, a fim de compreendermos as condicionantes que favorecem ou impedem o professor de vivenciar uma prática avaliativa mais inovadora, considerando o PPC e as concepções do professor a partir do discurso.

Em primeiro momento, coletamos os programas a partir do endereço eletrônico das instituições. No entanto, esse critério não pode ser atendido pelas duas instituições, pois uma delas, a IES A apenas disponibiliza a ementa das disciplinas com sua bibliografia. Nesse sentido, solicitamos aos professores participantes da IES A o envio dos programas, o que não tivemos êxito. Segue-se então, a análise dos programas da IES B.

Dos programas analisados, num total de sete programas em que o professor da IES B atua, verificamos que no item avaliação, a mesma se restringe a apresentação dos possíveis instrumentos a serem utilizados na disciplina, como podemos constatar abaixo:

AVALIAÇÃO

Dentre os diversos instrumentos de avaliação podemos utilizar alguns ou todos os descritos a seguir, dependendo do desenvolvimento da disciplina em sala de aula:

- Avaliação escrita;
- Desenvolvimento de sequências didáticas nas aulas de Química do ensino médio;
- Análise de livros didáticos de química para o ensino médio;
- Elaboração de artigos.

Entendemos que os programas das disciplinas precisam buscar explicitar a proposta e a concepção avaliativa no sentido de que os princípios e pressupostos da mesma estejam bastante claros aos envolvidos no processo de aprendizagem. Porém, observa-se uma contradição a partir do que expõe o PPC, apresentando em seu corpo de texto os princípios e pressupostos nos quais os professores, embora dada à autonomia, devem observar, ou ao menos deveriam. O que não é possível identificar na proposta avaliativa do mesmo no programa da disciplina.

Salientamos como aponta Méndez (2002) que toda prática avaliativa precisa se pautar no diálogo, argumentação, negociação, credibilidade, confiabilidade, transparência, legitimidade, aceitabilidade, pertinência, inspirados e impregnados de uma ética de responsabilidade.

Tomando como ponto de partida o que é expresso pelos projetos dos cursos analisados no que se referem às questões da avaliação, dada a sua importância para a orientação do fazer pedagógico do professor em sala de aula, buscamos no próximo capítulo apresentar e analisar os discursos dos professores de química participantes da pesquisa na perspectiva de compreender quais os sentidos que atribuem à avaliação, na direção de responder ao objetivo deste estudo.

5 DISCURSOS QUE IMPLICAM/RECLAMAM SENTIDOS: A VOZ DOS PROFESSORES

A interpretação está presente em toda e qualquer manifestação da linguagem. Não há sentido sem interpretação. Mais interessante ainda é pensar os diferentes gestos de interpretação, uma vez que linguagens, ou as diferentes formas de linguagem, com suas diferentes materialidades, significam de modos distintos (ORLANDI, 1996, p.9).

5.1 O discurso dos professores de química

5.1.1 Sentidos expressos pelos professores: a reprodução de práticas

A reprodução de práticas avaliativas após a formação inicial tem sido bastante visível e reconhecida não apenas no discurso dos nossos participantes da pesquisa, mas assim como trazem diversos estudos que veem a apontar como sendo uma das mais frequentes situações encontradas quando se estuda as questões da avaliação. Sobre esses pensamentos, podemos inferir que, a formação inicial não tem preparado adequadamente os professores para a complexidade do trabalho docente no que competem à elaboração de instrumentos avaliativos inovadores que sejam adequados à pluralidade do ambiente da sala de aula, levando os professores ao que Longuini e Nardi (2002) vão chamar de “didática da sobrevivência” que é oriunda da falta de articulação dos conhecimentos teóricos com os conhecimentos práticos que tragam situações reais para o contexto formativo do professor.

A incipiente discussão durante a formação inicial de professores acerca dos aportes necessários para que o professor construa instrumentos avaliativos, elabore critérios, pense um processo avaliativo mais justo acaba por levar ao professor a utilizar os mesmo instrumentos, as mesmas formas de avaliação que foram submetidos enquanto estudantes, atribuindo a avaliação um sentido que outrora muitas vezes tenha sido considerado opressor/punitivo, afinal, não é um consenso entre os professores que, a forma punitiva que foram avaliados enquanto estudantes deve ser superada e repensada na perspectiva de superar o caráter excludente da avaliação que vivenciou.

O professor, assim como afirma Vasconcellos, Oliveira e Berbel (2006) também é movido por questões individuais de acordo com suas experiências, sua

história enquanto estudante. Podemos analisar a partir das entrevistas com os professores a presença ainda insistente no que se refere à reprodução de práticas, ou seja, os professores afirmam que a prática avaliativa escolhida por ele se ancora na sua experiência enquanto aluno. A reprodução, não é exclusiva da prática avaliativa, os professores afirmam que reproduzem saberes que vivenciaram enquanto estudantes para resolverem/construírem situações que são atribuídas durante sua atuação docente, entretanto, também apontam a inclinação para o desenvolvimento de novas práticas avaliativas.

Agora num curso, por exemplo, eu fui formado em um curso onde eu acho que 110% eram professores de bacharelado que fez aquele 3+1, onde conseguiu ter a licenciatura e bacharelado, no entanto como essa proporção é muito discrepante entre química bruta e a da licenciatura, é lógico que a forma como eu fui avaliado na graduação de certa forma é também meu parâmetro pra avaliar, mas eu estou aberto a estudar realmente essas novas práticas avaliativas (PG1A)¹¹.

[...] o que eu conhecia de projeto político pedagógico de curso é o que a gente tinha vivenciado como aluno porque a gente nunca foi convidado a discutir como deveria ser composto um projeto político pedagógico [...] A gente simplesmente vai acordar um dia com essas concepções na mente da gente sem [estar] preparado pra isso ou a gente vai aprender na prática reproduzindo o modelo que a gente vivenciou, vivenciou nem como professor ou como gestor, vivenciou como estudante. [...] ele (**o professor**) tem total liberdade independente de projeto de curso [...], e nesse sentido ele tende a reproduzir uma prática que ele vivenciou de maneira muito mais forte do que a prática, mesmo que ele tivesse tido uma disciplina formativa ou um ambiente de formação continuada voltada a isso, o reproduzir o que ele vivenciou como prática ainda é muito forte, então independente de documentos oficiais, independente mesmo de uma capacitação pra exercer essa prática avaliativa diferenciada a tendência dele de reproduzir o que ele vivenciou é muito forte e também colabora a ideia de que em sala de aula as decisões são deles, é dele, como se não fosse influenciar um perfil mais amplo que é um perfil de curso, um perfil de egresso, que se espera desse egresso (PG2B *grifo do autor*)¹².

Percebemos que na fala do primeiro participante, não há resistência quanto à recontextualização de práticas avaliativas, porém, deixa bastante claro que reproduz as maneiras que foram avaliadas, e ainda mais de forma bastante tradicional, diríamos, práticas avaliativas de primeira geração (GUBA; LINCOLN, 1989), mesmo quando menciona estar aberto a novos saberes referentes a avaliação, saberes

¹¹ Leia-se: P = Professor, G1 = Grupo 1, A = Instituição A.

¹² Leia-se: P = Professor, G1 = Grupo 2, B = Instituição B.

estes que são desconhecidos pelo mesmo, ou seja, saberes acerca das novas perspectivas de avaliação e que não se fazem presentes em suas práticas.

Corroborando com o que constatamos acerca da reprodução de práticas, Gimenes e Oliveira (2014, p. 186) em uma pesquisa desenvolvida com professores formadores do curso de ciências biológicas, afirma que “o futuro professor também se constitui por meio do exemplo de antigos professores, sendo a imitação uma importante forma de aquisição de metodologias de ensino, a partir da reprodução de práticas de antigos professores”.

Os professores sem formação pedagógica reconhecem as limitações de sua prática, enfocando que a ausência desta se configura como um obstáculo para a adoção de concepções e práticas avaliativas inovadoras. Entretanto, eles reconhecem também o não conhecimento de práticas inovadoras, logo, como proceder com mudanças em relação àquilo que se desconhece? Diante dessa dificuldade, muito podem ser “classificados” como resistentes às mudanças, entretanto, o que percebemos é que mudar implica conhecer.

Pode-se fazer referência nesse contexto ao fato de que as mudanças no processo educativo no que se referem às metodologias têm como ponto de partida a mudança de concepção e não o inverso, para mudar a metodologia é necessário conhecer e discutir o novo e assim mudar as concepções, os novos caminhos a seguir (HOFFMANN, 2014; VIANA, 2014).

É importante mencionar que esse discurso reclama sentidos às práticas avaliativas que são vivenciadas no curso, visto que, como analisamos anteriormente cada professor na instituição B tem autonomia para pensar o processo avaliativo, desde que considere os princípios estabelecidos no projeto, princípios este que silencia muitos dos aspectos que devem ser considerados na avaliação, assim como já mencionamos na análise dos projetos.

A questão colocada faz significar que a autonomia dada aos docentes do curso para pensarem as formas avaliativas de suas disciplinas corroboram com a ideia de reprodução de práticas, visto que muitos professores não têm formação sólida no que se refere às teorias de avaliação, aos pressupostos e perspectivas de avaliação mais emergentes.

5.1.2 Sentidos expressos pelos professores: concepções e práticas aceitas como válidas

A ausência das discussões acerca da avaliação e também acerca das questões referentes à estruturação de um projeto pedagógico de curso e também acerca do projeto político pedagógico durante a formação inicial conduz a muitos professores a utilizarem de suas concepções e práticas que são concebidas como válidas, ou seja, concepções que são aceitas pela comunidade e que historicamente vem sendo reconhecida a partir da experiência profissional. Apesar de alguns avanços, muitas concepções e práticas ainda se inserem numa perspectiva de primeira geração de avaliação, sendo estas que estruturam propostas avaliativas de cursos, e configuram o funcionamento das disciplinas nos cursos de formação de professores (CIRÍACO, 2009; SILVA e OLIVEIRA, 2009).

Em contrapartida, quando o professor entende os pressupostos de uma avaliação formativa, com aspectos inovadores, este legitima também suas práticas como uma prática válida. Como podemos ver no depoimento do professor abaixo, apenas as práticas que são consideradas importantes e que estão referenciadas no projeto do curso são as que configuram as práticas avaliativas do mesmo:

Eu li ele (**o projeto do curso**), uma leitura corrida enfatizando alguns pontos que pra minha prática seja mais importante. (PG2A).

As decisões acerca da avaliação precisam estar de acordo com o que o projeto apregoa, de acordo com os saberes que são negociados e que produzem sentido, afinal, o curso tem um objetivo e tem uma perspectiva de formar um perfil de egresso, sendo a proposta avaliativa um elemento estruturante que vai influenciar nessa formação.

A autonomia atribuída ao professor para pensar e planejar sua avaliação sem a troca de saberes entre os docentes que compõem o curso de formação de professores de química corrobora para que as práticas que os professores aceitam como práticas válidas sejam os pilares da proposta avaliativa da disciplina que ministra.

Eu tenho por prática pegar esse resultado, repassar pra o aluno, o estudante vai ter seu resultado, normalmente eu entrego a avaliação pra ele, faço a resolução daquela avaliação, seja questão teórica, seja questão de cálculo, discuto o que aconteceu, discuto o que poderia ter sido feito e o que não foi feito. As possibilidades, onde foram os possíveis conflitos, os possíveis erros. (PG2A).

É nesse sentido que a proposta avaliativa do curso precisa estar bem clara e bem fundamentada, dialogando com todos os demais princípios que estruturam o curso como a concepção de ensino, os pressupostos metodológicos defendidos no projeto. Apresentamos um pensamento abaixo que dialoga com o que expomos acima,

O processo avaliativo está fundamentado em valores morais, em concepções de educação, de sociedade, de sujeito. Essas concepções regem o fazer avaliativo e lhe dão sentido. É preciso pensar, em primeiro lugar; sobre as concepções vigentes entre educadores antes de se discutirem metodologias, instrumentos e testagem e formas de registro. Reconstruir práticas avaliativas sem se levar em conta o que significa “avaliar” é como se preparar as malas sem saber o destino da viagem (HOFFMANN, 2014, p.13).

É possível observar no depoimento do professor da IES B abaixo, um discurso que reclama sentidos para que a avaliação possa significar nas práticas dos docentes do curso, partindo da troca de saberes entre os pares (professores) quando questionado sobre a concordância com a proposta avaliativa presente no PPC:

Não na completude, porque na verdade não há uma proposta de avaliação, isso meio que ficou em cargo das disciplinas, eu acho que um dos equívocos justificado até pela falta de tempo que a gente teve pra construir essa proposta e na época com o tempo que a gente teve a gente fez o melhor que a gente pode no momento, mas eu acho que é passível de revisão e [está] sendo revisado, eu acho que avaliação não depende da disciplina e da compreensão só do professor, eu acho que quando a gente pensa num perfil de egresso e quando a gente pensa numa concepção de aprendizagem de certa forma a gente [o professor para] e isso deveria influenciar nossas escolhas em termos de avaliação. Isso não é feito, cada disciplina.. o professor tem total liberdade em questão de avaliar conforme os seus próprios critérios sem responder a um perfil mais amplo que seria “que perfil eu quero para o egresso” e isso acaba influenciando. Eu estou certo disso, o perfil desse egresso. A gente fala de um perfil, mas esse perfil vai ser construído onde? Se não no dia a dia senão a cada disciplina, senão na forma como ele vivencia o curso, então isso acaba refletindo. Eu acho que o professor tem uma certa liberdade, é a questão do currículo vivido – como ele coloca isso em prática. Mas eu acho que alguns aspectos principalmente na questão também da avaliação eles deveriam ser

direcionados em relação a esse perfil do egresso e a concepção que o curso como um grupo tem da questão da aprendizagem (PG2B).

Diante do desabafo do professor, podemos afirmar que o mesmo compreende a necessidade do PPC está sendo permanentemente revisto e reconstruído, visto que, a construção na qual o mesmo participou foi feita de forma aligeirada. Também considera que a construção da proposta avaliativa do curso deve considerar aspectos que contemplem o perfil do egresso, ou seja, os objetivos formativos do curso, considerando a avaliação com parte constituinte do processo formativo. Ainda, discorre sobre a concepção do coletivo de professores que constituem o curso, sendo estas condicionantes das práticas desenvolvidas no curso.

O caminho da avaliação nos leva a pensar que “esse não é um caminho a se percorrer solitariamente” (HOFFMANN, 2014, p. 45). Se aventurar sozinho ao desconhecido é um desafio, antes de tudo implica preparação e suporte/apoio. Não é simplesmente querer fazer diferente, mas ter apoio, ter mediação para se desenvolver profissionalmente, “[...] reconhecer limites, expressar dúvidas, não saberes [...]” (Ibidem). Para além de uma prática compartilhada, faz-se necessário o avanço teórico a partir da interlocução entre professores, supervisores, agentes que compõem o funcionamento do curso e que tem domínio das questões da avaliação para que os professores não fiquem a deriva de orientações confusas e superficiais, frutos da inconsistência teórica advinda de sua formação inicial.

A partir das experiências enquanto estudiosa da avaliação, Hoffmann (2014) apregoa que um dos principais objetivos dos programas de formação de professores foi à vontade de querer aprender dos sujeitos, o comprometimento. Dialogamos com o pensamento da autora quando afirma que um programa de formação de professores em primeira instância precisa ser pensado dentro da dimensão de um saber mais amplo, alcançando o desejo e o engajamento de todos os envolvidos. A esse processo, que consideramos um movimento formativo, a autora vai chamar de “*pedagogia do contágio*”.

5.1.3 Sentidos expressos pelos professores: práticas baseadas na experiência profissional

Iniciamos esta categoria analítica com o que nos aponta Cruz (2010, p. 133),

Digo que é complexa, por que de um lado, muitas são as concepções sobre avaliação; e é uma esfera escorregadia, porque os professores constroem representações sobre a avaliação e, na prática docente, desenvolvem uma experiência concreta e palpável nessa área, cujo domínio dos processos avaliativos, os reveste da autoridade pedagógica para que discorram sobre esse campo com a propriedade que advém dos saberes da prática.

É nesse sentido que, essas concepções construídas ao longo da experiência docente acerca das práticas avaliativas podem causar resistência na recontextualização/mudança de práticas, e mesmo que hajam mudanças, os sentidos atribuídos durante a mudança podem estar impregnado de concepções tradicionais que fizeram parte da trajetória do professor.

Discutir e refletir sobre novos rumos e novas práticas diferentes das habituais, diferente das teorizações empíricas sobre a avaliação que cada professor constrói e que dão sustentação as suas práticas cotidianas se constituem um desafio (Ibidem).

Um dos professores entrevistados nos remete a pensar numa avaliação validada a partir das experiências profissionais vivenciadas, sustentando a ideia de que, são as práticas avaliativas consagradas no âmbito profissional que devem ser as práticas válidas e que devem significar na prática docente enquanto formador, respondendo a uma demanda social.

Em alguns momentos discursivos, observa-se que as práticas avaliativas na formação de professores devem ser aquelas que mais são usadas no campo profissional, sendo a experiência vivenciada no mercado de trabalho, considerada legítima, e sendo esta que capaz de formar professores aptos a enfrentar a complexidade do contexto educacional onde se insere as questões da avaliação:

Pela experiência da prática discente durante muitos anos eu penso na preparação dele, o que é que ele vai precisar pra ele se dar bem no campo profissional. Eu acredito que tem que ser baseado exatamente naquilo que ele vai precisar pra frente, pra vida dele como professor, como docente. Aqueles fundamentos, aqueles princípios mais importantes pra que ele possa desenvolver a profissão (PG2A).

Eu digo sempre aos meus alunos aqui **na instituição** que eles têm a felicidade de se deparar com dois tipos de professores. O Professor acadêmico, aquele que teve sua formação dentro da universidade, terminou sua graduação entrou no mestrado, doutorado, fez pós-doutorado, fez toda a sua formação acadêmica e dentro daí veio pra o ensino da licenciatura e

tem um outro grupo de professores que fez o processo contrário, que veio da rua, que veio do mercado para a academia, que veio do mercado trazer, entrou pra formação do discente e ai dessa forma eles conseguem fazer esse paralelo. O professor é acadêmico e tem uma conduta acadêmica que não conhece o mercado e o professor que vem do mercado pra academia, e assim, a gente que vem do mercado pra cá a gente traz uma bagagem de experiência em termo de concorrência, em termo de postura, em termo de exigências que o formando no caso vai ter que contemplar pra se estabelecer no mercado, em vários aspectos em termo de conhecimento, em termo de formação, em termo de aplicação, em termo de grau que ele vai atuar, seja no fundamental, seja no médio, seja num preparatório, seja num curso técnico, seja num curso superior. (PG2A).

Em contrapartida também é possível observar no discurso de um dos entrevistados que a experiência profissional enquanto formador de professores possibilitou a ampliação do pensamento acerca da avaliação. Este, ainda menciona questões sobre o controle da sala de aula, sobre a resistência de alguns professores estarem abertos aos novos saberes sobre o processo avaliativo.

(...) a pratica docente ainda é muito pautada na experiência tácita, na experiência vivenciada, então assim, o professor ele ainda tem a concepção de que a sala de aula é um ambiente dele [tá], e que ninguém deve vir a intervir e, ele pensa no papel dele, no trabalho dele muito individual. Então veja, o que eu faço na minha sala de aula “não eu né mas” o que o professor faz na sala de aula, só diz respeito a ele e ele tem total liberdade independente de projeto de curso [tá] (PG2B).

Entretanto, o mesmo professor demonstra a aceitação e a intencionalidade quanto à tentativa de mudança e ressignificação de práticas, ficando claro quando menciona, que o contato com os colegas professores ampliou o seu arcabouço teórico acerca da avaliação. Apesar de extenso o trecho a seguir, acreditamos que o conteúdo do mesmo nos ajuda a elucidar um outro condicionante, a relação com os colegas como parte da formação continuada.

(...) é que acontece aqui num ambiente muito informal ne, é muito interessante isso, é... você se aproxima de uma colega que trabalha com uma prática avaliativa, muitas vezes inclusive aprendendo no fazer, então eu lembro de uma situação em que eu fiz uma avaliação que eu achei excelente, maravilhosa, que era a questão de trabalhar uma situação problema, contextualizado, colocava porque a agua da moringa esfria, então falava do processo de evaporação e do equilíbrio físico e de que ele retira calor do próprio ambiente pra poder evaporar e nesse caso acaba esfriando o vaso e a agua que permanece... eu achei belíssima questão e conversando com uma colega de avaliação ela chegou e falou: - mas você trabalhou esse contexto em sala de aula? E ai foi aquela coisa, realmente, não é a avaliação só simplesmente, mas a avaliação tem que ta condizente com o que eu tô fazendo em sala de aula, não é algo indissociado, e veja, a gente tinha isso na fala mas naquele momento faltou na pratica, então o que acontece muito é essa questão de você vivenciar e de você puder trocar

essa experiência e você consegue trazer a leitura que você já tinha também numa busca informal pra dentro de sua prática, e outra situação que acontecia é quando você se aproxima dessa área e começa a estudar e começa a discutir, ler, e fazer pesquisa com, outros professores da área acabam lhe procurando também porque você passa a ser o que conhece a linguagem deles (...) (PG2B).

Como podemos analisar nesta fala supracitada, o professor entende o compartilhamento de saberes como um condicionante para a prática docente, entretanto, reconhece que esse espaço informal precisa ser formalizado, ou seja, é possível a formação continuada no espaço de trabalho, mas precisa ser institucionalizada. Poderíamos considerar ainda, que esse posicionamento pode ser reflexo de uma análise de si mesmo em momentos anteriores de sua carreira docente, visto que o mesmo afirma sua abertura às inovações no que competem as questões da avaliação. Quanto a isso fazemos referência a Berbel, Oliveira e Vasconcelos (2006, p. 139) quando afirmam que,

As práticas avaliativas positivas dos professores revelam rupturas com o paradigma tradicional da educação, em graus diferenciados, diante de uma tradição secular, fortalecida oficialmente ao longo do tempo. Isso representa a esperança de inovação na educação, pelo movimento de atualização das suas ações pedagógicas, rompendo com as amarras e construindo a sua história.

Fernandes (2013) afirma que em qualquer caso onde se pretende avaliar a qualidade, baseando-se em critérios ou em experiências vividas, será sempre uma construção humana e sempre estarão relacionadas com a experiência individual, destacando que “logo, sabe-se que nem todos verão e/ou sentirão o que outros veem e/ou sentem e, por isso mesmo, a qualidade para uns não chega a revelar-se enquanto que, para outros, é possível identificá-la quer através do que parece ser bom, quer através do que parece não o ser”. (FERNANDES, 2013, p.19)

A sala de aula como espaço de dominação e poder, historicamente vem sendo relatada na literatura como uma prática que principalmente se fez presente desde as décadas de 1970 e 1980 que no âmbito educacional é o marco no que se refere ao processo de democratização da educação, esses relatos encontram em um dos estudos de Alves e Cabral (2015, p. 659):

O exercício desse poder perverso só pode, enfim, ser compreendido, porque o exercício da avaliação (e dos outros atos pedagógicos) se fazia (e

continua a se fazer) dentro da “caixa negra” que é a sala de aula onde ninguém entra. É um espaço fechado, invisível, celular, que muitos professores consideram inviolável.

Poder e avaliação eram instrumentos de controle, de dominação, alimentando até hoje o que entendemos como demonização da avaliação, colocando-a como a vilã mais referenciada na memória daqueles que não tiveram o prazer de viver uma avaliação com aspectos formativos, que ajude a aprender, que seja pensada como um catalizador da aprendizagem, que como afirma (2014) que seja de fato sua maior essência, sentar ao lado.

5.1.4 Sentidos expressos pelos professores: a formação continuada

Esta categoria emerge dos depoimentos dos participantes da pesquisa, nos momentos discursivos que proclamam a necessidade um espaço dentro da configuração do curso para a discussão das questões da avaliação, um espaço formativo para apropriação dos saberes pedagógicos e técnicos da avaliação.

Como podemos observar abaixo, alguns discursos reclamam sentidos para a formação continuada na perspectiva já mencionada e também comprovam os efeitos de sentidos produzidos por intermédio da formação continuada:

Eu fiz um curso (**de um programa internacional**) ofertado pela professora **Maria**, que tratava dessa questão da avaliação, do Ciclo da Experiência Kellyana na verdade, que dialoga de certa forma com uma proposta inovadora de quarta geração, isso foi o máximo que eu fiz. É por que eu faço parte (**desse programa**) e isso foi ofertado e foi uma oportunidade única (PG1A)

Se ele (**o professor**) tiver conhecimento que existem outras formas de avaliar, isso só pode surgir quando a instituição der condições de ofertar minicursos, palestras (PG1A).

Às vezes temos discussões internas informais, mas formalmente, pelo menos eu, nunca participei (PG2A).

As expressões “foi o máximo que fiz” e “temos discussões internas informais” remontam a ideia de limitação quanto a oportunização da formação continuada, proporcionada pelas IES, o que nos coloca diante de uma situação de pouca oportunidade ou de ausência desta, mas mesmo assim os professores consideram importante estes momentos formativos.

Entendemos a formação continuada como um caminho essencial para superação das lacunas referente aos conhecimentos teóricos-metodológicos da avaliação. Nesse sentido, nos remetemos a Cunha (2005, p. 96) quando menciona que,

A formação continuada é uma exigência na construção da identidade profissional docente, que envolve um repensar constante da função/ação desempenhada. O que implica pesquisa, produção de conhecimento, trabalho coletivo e uma atitude de aprender constantemente.

Essa profissionalização possibilitada pela formação continuada permite a formação pedagógico-profissional que,

[...] é o conjunto de saberes - conhecimentos, competências e atitudes (particularmente uma negociação permanente e atenção ao “outro”) – que o docente deve possuir para ser capaz de desenvolver no estudante universitário a habilidade de aprender, a oportunidade de aprender e o incentivo a aprender (CACHAPUZ, 2002, p.122).

A formação continuada, nessa perspectiva vislumbra a atualização, ou dito de outro modo, a ressignificação de saberes e até mesmo a apropriação de novos. Defende-se aqui que o diálogo entre os docentes que compõem o corpo docente da formação de professores de química, no sentido de negociar estratégias de avaliação que dialoguem com o prescrito no projeto e com o contexto do curso.

Além disso, pensamos ser importante haver iniciativas institucionalizadas por parte da competência dos gestores acadêmicos bem como dos coordenadores dos cursos de formação de professores de química que se encarregam também das questões didático-burocráticas, propor ações que favoreçam o diálogo entre os docentes que fazem estes cursos de formação possibilitando desta forma um processo permanente de pensar mudanças que busquem garantir um processo formativo que superem as lacunas presente no campo da avaliação.

A formação continuada desta forma passa a ser vista como um elemento que constitui a organização e funcionamento dos cursos como estruturante do fazer docente, “[...] assim, se o curso de formação inicial é condição para o sujeito tornar-se professor, ser professor implica estar em formação contínua” (SANTOS, 2004, p. 41).

É importante deixar claro que, a formação continuada aqui se expressa como o processo de negociação de sentidos entre os sujeitos que compõe o corpo docente, não desconsiderando a essencial importância da formação continuada *stricto sensu* ou *latu sensu*, que no depoimento de um dos participantes foi essencial para a construção de novas concepções acerca da avaliação (depoimento transcrito abaixo), mas evidenciamos a formação continuada na perspectiva diálogo como sendo um desafio e uma necessidade emergente e urgente para que possamos caminhar para uma formação isenta de tantas lacunas no que competem as questões da avaliação.

Eu fiz uma especialização na área de formação de educadores e dentro desse curso nós discutimos várias vezes essa questão da avaliação, o que era avaliar, o instrumento avaliação, do por que avaliar, e algumas vezes tivemos algumas discordâncias né de onde foi apresenta, e entendo até pra mim foi importante esse discussão por que eu não venho de uma escola de pedagogia, eu venho de uma escola diferente e como eu não sou licenciado, eu sou engenheiro, eu tenho na minha formação para professor uma deficiência pedagógica, então essa especialização eu tive como principal objetivo me dar essa fundação pedagógica que antes eu não tinha [...] então minha intenção a princípio foi fazer essa formação e depois o destino me trouxe para o ensino da licenciatura, exatamente a minha especialização: formação de educadores, por bem na área de química pelo fato de ser engenheiro químico a relação passou a ser mais íntima (PG2A).

Portanto, recorreremos mais uma vez ao entendimento de Cunha (2005, p, 128) quando aponta que “a Formação Continuada é um percurso do sujeito que se forma com outros sujeitos, refletindo cooperativamente com seus pares, e esta pertence aos sujeitos em processo e trajetória formativa [...]”. E nesse caminhar, para que mudanças em concepções e práticas educacionais de professores ocorram é necessário abrir espaço para o diálogo entre os mesmos, estabelecendo a troca de experiências exitosas e abrindo espaços para novas possibilidades, sendo este movimento um percurso formativo que contribui para a construção e reconstrução da identidade docente.

A formação continuada nesse contexto, portanto, é vista como condição de mudança de práticas pedagógicas. Entretanto, antes de qualquer iniciativa de mudança na prática do professor, ele precisa ter em mente todas as questões pertinentes a esse processo, onde se incluem suas crenças, convicções, motivações, atitudes bem como suas expectativas para as inovações no que

competem as questões da avaliação. O espaço da formação continuada no âmbito das trocas de saberes é um momento privilegiado para que os anseios e essas expectativas sejam revelados.

Discursos que reclamam sentidos são explicitamente notórios na fala de alguns professores, visto que, muitos destes reconhecem como dito pelo professor PG2A, certa “deficiência pedagógica”, e visualizam na formação continuada, na troca de saberes, na criação de um espaço para discussão dessas questões didático-pedagógicas que estão inseridas as questões da avaliação um norte para que essas lacunas pedagógicas sejam superadas.

Dentre as análises, um dos professores concebe o processo formativo de maneira continuada, no sentido de que, embora o professor formador tenha amplo conhecimento de conteúdos/assuntos de sua área (e ressaltamos que um professor da área específica além de especialista na sua área ele também é um profissional da educação, então nesse sentido, compete a ele se apropriar dessa discussão e desses aportes para o trabalho docente), ele precisa estar permanentemente se formando, se atualizando, independentemente do seu nível de ensino, ou que vai atuar, ou que já atua.

[...] deveria ser uma prática constituinte daquele processo da formação de professores em qualquer nível de ensino. Os professores que vão pro Ensino Básico eles tem que ter uma formação em nível de avaliação, porque não os professores do nível superior? [...] Então, essa falta de ambiente voltado à reflexão aqui dentro é uma situação que me deixa inquietado (PG2B).

[...] deveria ter um ambiente, um ambiente formal de um curso, com certeza mesmo os colegas que se aproximam pra poder saber, com certeza eles teriam interesse porque eu não vejo neles uma resistência em mobilizar esse conhecimento [...] Então eu acho que deveria sim ter um ambiente formal, um ambiente formativo voltado a essa área, área da avaliação (PG2B).

Então o curso ele tem que trazer essa perspectiva, não no sentido de impor, mas no sentido de convidar a pensar diferente, a olhar por um âmbito diferente. (No caso uma discussão mais sólida?) Mais sólida ta entendendo, menos impositiva, mais propositiva no sentido de visualizar, de discutir caminhos, de mostrar que isso inclusive vai auxiliar na (...) obter resultados melhores inclusive (PG2B).

Então essa discussão tem que ser feita, tem que ser feita de forma mais ampla e de forma mais aberta também para os professores se sentirem a vontade em participar (PG2B).

Defendemos que, o diálogo entre os docentes do curso é imprescindível para que estes possam compartilhar os saberes que emergem da experiência

profissional, na perspectiva da criação de redes de formação continuada participativa e interativa, visto que “a troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formando” (NÓVOA, 1992, p. 14). É uma vez que o professor se torna protagonista de sua ação, envolvendo-se com outros professores, acreditamos que tais ações proporcionam significativas transformações.

Hoffmann (2014, p. 47) afirma que, essas ações acima mencionadas, “promovem mudanças de concepções muito mais do que de práticas e, nesse sentido, provocam o professor a inovar no sentido de criar, inventar novas formas de fazer a partir das concepções que agora defende”.

5.1.5 Sentidos expressos pelos professores: o envolvimento em grupo de pesquisa

Entendemos a pesquisa na formação de professores como *lócus* de construção da identidade docente. O envolvimento em pesquisa na formação de professores está relacionado ao desenvolvimento de atividades voltadas para o aprofundamento e produção de conhecimentos tanto dos professores quanto dos licenciandos acerca de determinados temas foco de investigação dos projetos ou planos de pesquisa, temas estes que fazem parte da complexidade do trabalho docente. Esse envolvimento com a pesquisa se dá por intermédio de programa de concessão de bolsas de iniciação científica, iniciação à docência, bolsas de incentivo acadêmico, bolsas de extensão, dentre outras categorias.

Essa imersão no universo da pesquisa tem trazido grandes contribuições para construção de saberes docentes, além de se constituir como um espaço para construção da identidade docente e espaço de resignificação de práticas. Essa cultura que vem sendo propagada em muitas instituições comprometidas com a formação profissional docente tem a nosso ver trazido grandes contribuições para o que Schon (1983, 1992) tem denominado de “professor pesquisador de sua prática”.

É imprescindível fazer referência a John Dewey e Donald Schon, estudiosos que se dedicaram a pensar a formação docente como um processo de valorização da experiência e a reflexão na experiência. Schon vai propor uma formação que seja pautada na então chamada “epistemologia da prática” que pode ser entendida como

sendo a “valorização da prática profissional como momento de construção de conhecimento, por meio de reflexão, análise e problematização desta e o reconhecimento do conhecimento tácito, presente nas soluções que os profissionais encontram em ato” (PIMENTA, 2004, p. 16).

Segundo Nóvoa (2009) a formação para docência é construída dentro da profissão, ou seja, dentro do espaço onde se materializam os saberes docentes. Dentro desse contexto, identificamos no depoimento de um dos sujeitos que a pesquisa durante a sua experiência enquanto formador permitiu uma aproximação com temas que dentre eles se insere as questões da avaliação. Esse resultado aponta para o que mencionamos acima, o envolvimento em pesquisa como *lócus* da construção da identidade docente, e ainda mais, espaço de resignificação de práticas, construção de novos saberes.

O que eu tenho realmente é essa proximidade com esses professores que a gente vai lendo vai produzindo junto, então (...) fui apresentado a alguns autores né, e inclusive de comprar livros, de ler, de trabalhar junto como: Perrenoud, De La torre. Então a gente acabou se apropriando dentro desse próprio contato que o curso permite [...], mas assim, partiu de um interesse próprio (PG2B).

Então, o que acontece muito é essa questão de você vivenciar e de você puder trocar essa experiência e você consegue trazer a leitura que você já tinha também numa busca informal pra dentro de sua pratica, e outra situação que acontecia é quando você se aproxima dessa área e começa a estudar e começa a discutir, ler, e fazer pesquisa com, outros professores da área acabam lhe procurando também porque você passa a ser o que conhece a linguagem deles, então sabe interpretar quais são as inquietações e conhece também alguma coisa de avaliação, então ai você começa a ser aquele ser que ta ali (**no caso a troca de conhecimento no próprio ambiente de trabalho?**) isso, no próprio ambiente de trabalho, mas que ainda é informal, então eles chegam e mostram as questões pra mim ai eu faço a avaliação: veja isso aqui, tal. O texto, eu poderia responder essa questão independente do texto, então o texto ele não vem a contribuir com a informação ele muitas vezes cria uma dispersão e ele pode levar a um erro do que a questão ta pedindo, então né você começa a trazer essa sua experiência construída nesse dialogo/contato pra os outros professores o que é muito interessante também. (PG2B).

Diante disso, pode-se observar que o desenvolvimento de pesquisa, ou melhor, o envolvimento em grupo de pesquisa contribui para a formação continuada deste professor no sentido de agregar conhecimentos acerca da avaliação e repensar suas práticas a partir da troca de saberes com outros professores.

O que é imprescindível destacar a partir do depoimento deste professor, é que, o interesse partiu dele mesmo, e sobre isso recorreremos ao que Viana (2014)

defende sobre o princípio da proatividade onde o professor precisa estar sempre disposto a inovar, criar, construir, experimentar, e a mudança se tornará assim, consequência do novo conhecimento construído, e construir conhecimento se dar por pequenas iniciativas, pequenos passos que envolvem descobertas grandiosas.

5.1.6 Sentidos expressos pelos professores: a formação inicial em curso de licenciatura

Essa categoria discursiva emerge diante do um dado que foi surpreendente na pesquisa. A partir da observação do quadro 4 onde foi realizado o mapeamento da formação dos participantes dessa pesquisa é possível observar que no curso de formação inicial de professores de química da instituição B não foi possível encontrar um professor que atendesse aos nossos critérios, que dentre estes estava: possuir formação inicial em licenciatura em química.

É um dado que corrobora com os diversos estudos que apontam para a carência no que se refere à carreira docente, principalmente nas áreas das ciências da natureza/química.

Apenas este critério é suficiente para demonstrar a tamanha surpresa com uma realidade que acabou tonando-se dado de pesquisa, e é um tanto preocupante quando refletimos sobre a formação inicial de professores, e como fizemos referência na introdução deste estudo: é na formação inicial que se configuram diversas concepções e orientações acerca do fazer docente, formação está que possibilita ao estudante, futuro professor, a construção/apropriação de ferramentas (instrumentos e metodologias), e corroborando com esse entendimento, mencionamos Silveira e Oliveira (2009, p. 3) onde destacam que,

[...] a formação inicial é importante porque ela apresenta para o educador os principais pressupostos formativos para desempenho da sua atividade profissional. Sem uma formação inicial consistente, o educador não estará devidamente preparado para o enfrentamento de situações complexas, sejam elas nos aspectos teóricos e/ou didático pedagógicos no ensino das Ciências.

Diante disso, entendemos que um curso de formação de professores de química que não tenha em sua estrutura curricular, docentes com curso de formação inicial de professores em química, precisa de um investimento maior no tocante ao

aprofundamento de saberes sobre a profissão, sendo a formação continuada um caminho essencial a estes professores com perfil bacharelesco, no sentido de que estes que não passaram pelas discussões acerca das questões didático-pedagógicas, metodológicas, dentre outras relacionadas aos processos educativos onde se inserem as questões da avaliação e também sobre projeto pedagógico, possam construir novos saberes acerca destas, afinal, “a formação passa pela experimentação, pela inovação, pelo ensaio de novos modos de trabalho pedagógico. E por uma reflexão crítica sobre a sua utilização. A formação passa por processos de investigação, directamente articulados com as práticas educativas” (NÓVOA, 1992, p. 16), isso sendo permitidas a partir das experiências vivenciadas nos cursos de formação de professores através das disciplinas dedicadas às práticas de ensino, aos estágios obrigatórios, dentre outras que são de suma importância. Esse processo mencionado pelo autor contempla os espaços formativos da formação inicial que é essencial para a formação de futuros professores que se dedicarão à formação de outros professores.

No entanto, não podemos deixar de pontuar que a formação de professores com a qualidade que é exigida nos discursos dos dispositivos legais precisa antes de tudo voltar o olhar para a exigência de profissionalização docente, que dialogue as reais necessidades dos cursos de formação de professores, profissionalização que vá além de uma titulação como indicador de qualidade, mas que reconheça os saberes e os percursos formativos que se fazem necessário para formar novos professores.

Diante disso, recorreremos mais uma vez a Nóvoa (1992, p. 15) quando defende a formação continuada que diante do contexto mencionado entendemos como uma necessidade emergente e urgente. Este autor considera que as “práticas de formação que tomem como referência as dimensões colectivas contribuem para a emancipação profissional e para a consolidação de uma profissão que é autónoma na produção dos seus saberes e dos seus valores”. E nesse sentido, os professores terão a oportunidade de se apropriar dos saberes que são chamados a mobilizar no exercício de sua profissão (Ibidem).

Nessa direção de pensar o percurso formativo de maneira sólida, para que os futuros profissionais atendam as demandas sociais e as necessidades formativas

dos estudantes para conviverem harmoniosamente em sociedade, buscamos dar voz no capítulo que se segue aos professores que contribuíram para a estruturação dos cursos analisados na perspectiva de compreender tanto as suas concepções de avaliação como também o que os levou a pensar a proposta avaliativa dos cursos em questão.

6 OS DISCURSOS QUE CONSTITUEM A PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DOS CURSOS: A VOZ DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Aí está a grande contribuição da análise do discurso: observar os modos de produção do imaginário necessário na produção de sentidos.

(ORLANDI, 2007, p. 18)

Como ressaltamos na parte introdutória deste estudo, outro fato que consideramos ser importante, é compreender o que levou a IES A na figura dos professores do Núcleo Docente Estruturante – NDE a pensar um projeto com uma proposta avaliativa diferenciada, buscando compreender também qual foi o motor propulsor da inserção de uma perspectiva de avaliação que se diferencie da perspectiva de avaliação tradicional que frequentemente é encontrada nos projetos dos cursos de formação de professores de química.

Nessa perspectiva, buscamos os sujeitos que participaram da tessitura do projeto do curso da IES A, sendo estes um professor da área específica (professor de química) e um professor da área pedagógica (pedagogo (a)).

Ainda, diante da proposta de estarmos realizando um estudo comparado, pensamos ser de suma importância, apresentarmos os sentidos expressos pelos professores que constituem o Núcleo Docente Estruturante – NDE da instituição B a respeito do curso e de sua proposta de avaliação, que como ressaltado na análise dos projetos anteriormente realizada, embora apresente alguns aspectos de uma proposta de avaliação inovadora, de quarta geração (GUBA; LINCOLN, 1989), silencia, ou dito de outro modo, não detalha claramente como estes aspectos devem se concretizar na prática dos professores que constituem o curso.

6.1 Os discursos que constituem um projeto com uma proposta inovadora: IES “A”

Pensar uma prática de avaliação com uma perspectiva inovadora na formação de professores de química é também pensar no trabalho com o coletivo de professores na perspectiva da formação para os professores que constituem o curso, principalmente os professores que são oriundos das chamadas “áreas duras”,

para que de fato ocorra inovação nas práticas de avaliação visto que o percurso de inovação envolve a ruptura com a reprodução e transmissão de conhecimentos no sentido de reconfigurar práticas, conhecimentos e saberes acerca do processo educativo (SOUSA SANTOS, 1993).

O percurso de inovação na instituição no que se refere à adoção de práticas de avaliação mais emergentes solicita dos próprios profissionais o conhecimento acerca do que se trata essa perspectiva emergente, caso contrário, as práticas reprodutoras de modelos irão sempre se fazerem presentes na formação de professores, afinal, para que ocorram mudanças faz-se necessário conhecer o novo. Essa preocupação é observada no discurso abaixo:

Olha, um obstáculo para a construção, em se tratando assim de uma instituição de ensino, é trabalhar essa prática formativa com a equipe de professores, uma equipe que vem de diversas realidades, com diversas formações, especialmente os professores que vêm das áreas duras, que eles, inclusive, quando foram alunos participaram, certamente, de avaliações muito tradicionais, né? e aí querendo ou não o aluno se espelha no professor, e aí quando ele vir a se tornar um professor, muitas vezes ele vai repetir aquela prática que aconteceu com ele. Então eu acho que um obstáculo pra que haja uma mudança, é a gente como instituição ter momentos de discussões, realmente, do que se trata essa nova forma de avaliar, como é isso, inclusive, até discutir sobre o projeto pedagógico do curso (PAENDEA)¹³.

A discussão do projeto do curso ainda precisa se tornar realidade no chão das instituições formadoras na perspectiva de que os professores compreendam o projeto que orienta o processo formativo no que compete à proposta e aos objetivos do curso que são traduzidos nas práticas de sala de aula, tanto no que se refere às metodologias de ensino como nas práticas de avaliação.

O desconhecimento sobre práticas formativas ainda é uma realidade presente nas concepções de muitos professores formadores, reflexo da formação que tiveram ao longo de sua trajetória formativa e profissional, como está expresso nos discursos de ambos os professores:

Acho que a dificuldade principal é o desconhecimento sobre a avaliação formativa, desconhecimento principalmente nos seus cursos de formações onde pouco sobre isso ou nada sobre isso foi discutido, a avaliação formativa (PENDEA).

¹³ PAENDEA = Professor da área específica do Núcleo Docente Estruturante da instituição A

Não considero que seja apenas uma questão de resistência. Acredito que é mais desconhecimento do real papel da avaliação no processo de ensino e aprendizagem, pois como as discussões são mínimas no curso de formação, não são suficientes para superarem os anos e anos em que passaram por processos avaliativos tradicionais e aprenderam que avaliação era “aquilo” (PAPNDEA).

Nesse sentido, os cursos de formação inicial de professores através das práticas estabelecidas nos momentos formativos são condicionantes das práticas dos futuros professores que irão atuar no ensino de química. No entanto, cabe destacar que, embora o professor da área específica do NDE da instituição A venha de um curso de formação inicial de professores de química, o desconhecimento de práticas formativas no que se refere às questões da avaliação se fazia presente, e o conhecimento de tais práticas se deram a partir do diálogo com profissionais da área pedagógicas no processo de elaboração do projeto do curso. Isso nos colocar a reflexão acerca do quando ainda precisamos avançar nas discussões acerca dos princípios de uma prática formativa.

Apoiando-nos nas investigações realizadas por Berbel et al (2001) podemos afirmar que muitos professores que atuam nos cursos de formação de professores desconhecem os princípios básicos que fundamentam os processos de ensino e aprendizagem, bem como da avaliação, de como e o que avaliar, e “o desconhecimento de concepções e práticas de avaliação na perspectiva formativa empobrece os cursos de licenciatura e, conseqüentemente, a formação dos professores” (NEVES; VALENTINI; LAROCCA, p. 1631, 2007).

[...] as mudanças nas concepções e práticas de avaliação nos cursos de licenciatura são imprescindíveis para que tenhamos um professor na educação básica com outro referencial de ensino-aprendizagem. Há necessidade de um trabalho contínuo de formação dos formadores, que questione suas representações de avaliação e de aprendizagem, visando à tomada de consciência de suas práticas, apontando alternativas de mudanças nas estratégias de avaliação da aprendizagem no ensino superior. As discussões para isso precisam avançar e se constituem no grande desafio dos cursos de licenciatura, independente da área de conhecimento (IBIDEM, p. 1635).

Diante disso, é imprescindível mencionar que as concepções que os professores apresentam sobre o processo de ensino e de aprendizagem bem como de avaliação influencia diretamente na construção de uma proposta de curso. Um

projeto de curso com uma proposta inovadora revela muito sobre as concepções dos professores que fizeram parte desse processo construtivo.

Em busca dos sentidos que constituíram o projeto do curso, encontramos no discurso de um dos professores do NDE os sentidos da avaliação expressos na entrevista.

Pra mim é essencial a avaliação em todas as suas dimensões: diagnóstica, formativa, somativa. Não dá pra gente pensar numa avaliação apenas de produto, uma avaliação apenas diagnóstica, mas que depois não se faz nada com ela. É preciso, é essencial a formativa por que como o nome já diz, ela vai formando, ela vai ao longo do processo ela vai trazendo informações que o professor pode acompanhar tanto o processo de ensino quanto o de aprendizagem pra ele poder ir regulando e reorganizando a suas metodologias, as suas formas de ensinar e também vai auxiliar o estudante a repensar o seu processo, ver até onde ele foi, como é que ele está indo sobre aquela determinada habilidade que a gente esteja trabalhando ou quem trabalha a partir de conteúdos se ele conseguiu se apropriar do conteúdo ou não, o que é que ele falta, em que ele está errando, por que a formativa ela vai dando essas informações e o professor vai utilizando da avaliação responsiva também pra dar essas informações pra os estudantes, não somente dar a informação, mas auxiliar ele no processo, como eu sempre digo: avaliar é sentar ao lado, é cuidar do processo de ensino e aprendizagem, então pra mim é essencial (PAPNDEA)¹⁴

É interessante perceber a propriedade acerca do tema “avaliação” em especial aos objetivos e funções da avaliação no discurso desse professor, e evidentemente estar condicionado pelo seu processo formativo, assim como o mesmo menciona: “No caso, eu como estudava avaliação, fiquei responsável por trazer as ideias mais emergentes de avaliação e incluir a partir da minha defesa né?” (PAPNDEA).

Um projeto que foi pensado a partir de estudos, a partir de um diagnóstico acerca do percurso formativo no que se refere às questões da avaliação, que na formação de professores de química ainda carece de uma discussão mais aprofundada, e diante disso esse professor menciona, em forma de defesa e na tentativa de legitimar o seu campo de estudo, que:

Por que eu que disse: um dos maiores problemas, segundo minhas pesquisas, é que a avaliação, que é algo tão importante para formação do

¹⁴ PAPNDEA = Professor da área pedagógica do Núcleo Docente Estruturante da instituição A

professor, ela não é contemplada nos cursos que eu venho pesquisando, nas licenciaturas diversas (PAPNDEA).

Em um contexto de resistência e de disputa no que se refere à inserção de componentes que constituirão a matriz curricular do curso, diante de uma carga horária que não permite ao futuro professor em formação vivenciar todas as discussões necessárias (de maneira sólida) para a formação das primeiras ideias acerca do fazer docente, encontramos no discurso desse professor um contexto de resistência que é silenciado a partir da negociação dos sentidos com os outros representantes das áreas que constituem o curso, recorrendo a estratégias para pulverizar as discussões acerca da avaliação dentro de outros componentes que não tem como foco as questões da avaliação, sendo a mesma um dos conteúdos a serem visto durante o percurso formativo deste componente:

Então vamos fazer isso, além da disciplina de didática, vamos incluir avaliação como uma disciplina específica, na verdade eu propus duas, mas no final ficou apenas uma “avaliação da aprendizagem” por que eu queria: “avaliação educacional” e “avaliação da aprendizagem”. O curso da gente foi pensado para cinco anos, depois não foi aprovado, colocamos em quatro anos e meio, também não foi aprovado, e teve que ficar em quatro anos e nessa diminuição de carga horária só conseguimos colocar uma disciplina de avaliação. Então incluímos uma discussão de avaliação em didática, em didática das ciências, em psicologia da educação e em avaliação como uma disciplina propriamente dita (PAPNDEA).

Sobre isso, recorreremos ao que Lopes (2013) nos seus estudos faz menção, ao currículo como uma arena de disputa e de intensa negociação de sentidos.

Ainda nesse contexto de negociação de sentidos e também de disputa por significados na estruturação do curso, observa-se ainda há resistência em pensar um programa em que os componentes de caráter pedagógicos sejam quantitativamente equivalentes aos de caráter específico. Ou seja, em um curso de formação de professores para atuar na Educação Básica, o que impera no percurso formativo são os componentes específicos, e embora com uma proposta inovadora no que se refere à avaliação, a estrutura curricular no que se refere às disciplinas ainda permanecessem engessadas.

[...] por mais que as disciplinas pedagógicas elas estejam aparecendo em todos os períodos, é uma. Você tem 6 disciplinas por período, as vezes 7, e tem uma disciplina pedagógica certo? Então eu tenho no primeiro período prática I, segundo período prática II, no terceiro período psicologia da

educação, no quarto período didática, no quinto período ai tem didática das ciências e metodologia, mas didática das ciências só são 30 horas, ou seja, 2 aulas por semana. Todas as outras são da química, eles são bombardeados, se a gente contabilizar, da carga horária é 1/5 é pedagógica, veja 1/5 significa que 4/5 não são pedagógicas [...] (PAPNDEA).

Os estudos de Gatti (2010) dialogam com o que esse discurso acima reclama, que nos cursos de formação de professores ainda há a predominância dos conteúdos específicos (que é essencial à formação docente), porém, tem-se reservado uma parcela muito pequena do curso para as discussões pedagógicas. A negociação de sentidos no momento de estruturações dos cursos tem-se pautado principalmente nas questões disciplinares, definição de cargas horárias e na distribuição dos componentes curriculares (disciplinas), ficando muitas outras questões em segundo plano, assim como a importância dos conteúdos pedagógicos para a formação através dos componentes que se destinam a essas discussões (ZAINKO, 2014).

Também nesse contexto, recorreremos ao que Echeverría, Benite e Soares (2007, p. 3) afirmam:

Discutir a formação de professores, portanto, é uma tarefa que vai além da modificação da organização curricular no esquema 3 +1 com a introdução de disciplinas pedagógicas logo no começo do curso de formação. Isto por si só não romperá com a visão simplista do ato de ensinar e o racionalismo técnico que caracteriza grande parte da formação profissional dos docentes.

De uma forma mais direta, quando foi questionado acerca das condições ou condicionantes para que o professor de química conseguisse estabelecer o diálogo entre os avanços teóricos de uma avaliação formativa que envolve acompanhamento, diálogo, negociação, autoavaliação e regulação com sua prática avaliativa em sala de aula, fica claro que para o PAENDEA a disponibilidade do professor no sentido de estar aberto a conhecer e a buscar novos conhecimentos acerca das práticas de avaliação formativa e a inserção e fomento de discussões sobre estas questões nos encontros e reuniões do núcleo docente estruturante é um(a) condicionante para que se estabeleça o diálogo entre a perspectiva de avaliação contida no projeto do curso com as práticas desenvolvidas pelos professores em sala de aula. É imprescindível concordar com a afirmação de Cunha (2005, p, 141) onde afirma “ser professor implica um processo constante de estudo, que os saberes não estão e nem são cristalizados, eles sofrem mudanças [...]”.

Olha, eu acho o que precisa acontecer é um estudo do professor acerca da avaliação formativa, acerca dos benefícios que traz uma avaliação formativa, dos objetivos de se avaliar, pra que se avaliar, então na verdade eu acho que precisa de um investimento próprio do profissional acerca da avaliação, e aí ele começa a perceber que deve (...) acredito eu que isso deve ser tema de discussões em reuniões do NDE, do núcleo docente estruturante acerca dos caminhos que se devem traçar na avaliação (PAENDEA).

E nessa direção sustentamos mais uma vez o que Hoffmann (2014) vai chamar de “*pedagogia do contágio*” já mencionado anteriormente, e refere-se ao compartilhamento de saberes entre os professores. A formação continuada nesse sentido se expressa a partir da negociação de sentidos e saberes entre profissionais de áreas de formação distintas ligados por um único objetivo que é a formação de profissionais para a docência.

O professor (PAPNDEA), expressa também em seu discurso a necessidade da formação continuada, na perspectiva de superar o que historicamente tem sido observado nos cursos de formação de professores das áreas das ciências da natureza, a desvalorização dos conhecimentos pedagógicos. Essa superação de acordo com o professor vai além da inserção de uma disciplina específica de avaliação, perpassa pela discussão entre o núcleo tanto pedagógico quanto específico,

Uma disciplina específica é um passo apenas, mas o ideal é que fossem feitas formações continuadas com os demais professores de todos os núcleos, não somente essa discussão no núcleo pedagógico, mas sim nos específicos, por que aí os professores que estão ensinando as áreas específicas eles também não sabem, nunca estudaram, nunca passaram por um curso que precisasse e quando passaram não deram valor às disciplinas pedagógicas [...] então é preciso considerar a importância da avaliação dentro de um curso de formação de professor, é preciso considerar uma formação continuada para os professores das demais áreas [...] (PAPNDEA).

6.2 O discurso que constitui o projeto do curso da IES B: em busca dos sentidos

Antes de tudo, um bom observador e um bom leitor, poderia se perguntar: por que o subtítulo construído acima se encontra no singular, visto que, a proposta inicial

solicita do pesquisador a busca dos sentidos expressos tanto por um professor do núcleo específico, quanto do professor do núcleo pedagógico?

Orlandi (2010, p. 173) nos diz que “[...] as palavras, na perspectiva da análise do discurso, já são sempre discursos na sua relação com os sentidos”. A partir deste pensamento da autora, podemos dizer que, o subtítulo acima implica em sentidos que ousaremos expor adiante.

Na busca pelos participantes que constituíram o Núcleo Docente Estruturante – NDE da Instituição de Ensino Superior – IES B, observou-se que, não houve contribuição de docentes da área pedagógica para a estruturação da “proposta pedagógica” do curso, e soa um tanto contraditório afirmar isto.

No contexto de produção e construção de uma proposta pedagógica para a formação de professores, temos explicitamente assegurado em alguns dispositivos legais que as IES que se propõem a ofertar esta formação devem antes de tudo estabelecer colegiados próprios para formular a proposta do curso, sendo estes constituídos pelas áreas tanto específicas quanto pedagógica, na perspectiva de construir uma proposta que contemple e assegure uma formação sólida que envolva tanto os conhecimentos de nível específicos quanto os conhecimento de nível pedagógico para o desempenho da profissão.

As instituições formadoras devem constituir direção e colegiados próprios, que formulem seu projeto pedagógico de formação de professores, articulem as unidades acadêmicas envolvidas e, a partir do projeto, tomem as decisões sobre a organização institucional e sobre as questões administrativas (BRASIL, 2002 p, 50).

Nessa perspectiva, compreendemos que, a participação de todos os segmentos envolvidos no que se refere às áreas do conhecimento devem participar da construção do projeto no sentido de contribuir para a solidificação da proposta dos cursos.

Também, entendemos que se torna de suma importância a contribuição de profissionais que se dedicaram anos de estudos às questões pedagógicas, visto que, o que se propõe ao planejar um curso, perpassa por todas as bases de discussões pedagógicas em si, bem como o próprio título do documento já

apresente “Projeto Pedagógico de Curso”. Além disso, diversos estudos apontam que, na formação de professores de química ainda existe a desvalorização dos conhecimentos pedagógicos, a desvalorização das disciplinas de cunho pedagógico. Sendo assim, esta realidade corrobora mais ainda para o que defendemos, da participação de profissionais da área pedagógica para que essa construção de curso não caminhe para mais um curso pautado na racionalidade técnica, fundamentado nos princípios que se relacionam com o conhecido modelo 3+1.

Além disso, é importante mencionar que, ao consultar o regimento do NDE da IES B, este apresenta o quantitativo de docentes a participar deste núcleo, além da especificação da titulação necessária, que deve ser pelo menos de 60% com título de doutor, sem em momento algum especificar que formação deve se esta.

Tendo dito isso, observamos que, os sentidos expressos no discurso do professor da área específica que constitui o NDE da IES B, faz significar que, a construção da proposta do curso se deu numa perspectiva a ser considerada tradicional pelo professor, no sentido de que, os professores que atuam no curso, ingressaram no mesmo e já encontraram um projeto de curso estruturado, em que não houve contribuição e participação dos docentes que iniciaram o curso. Isso pode ser verificado na fala deste professor:

O curso de Licenciatura em Química? Começou utilizando parâmetros que não se diferenciavam em nada de qualquer curso de licenciatura (ou bacharelado) mais tradicionais que temos visto e que vivenciamos (nós professores da universidade). [...] É engraçado os mecanismos pelo qual se começa um curso de licenciatura. Hoje contrata os professores amanhã começa o curso sem planejamento, diálogo ou discussões, como se isso não importasse (PAENDEB)¹⁵.

Quanto a isso, recorreremos ao que explicita as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena (2002), no que se refere à construção da proposta dos cursos de formação de professores,

Ao elaborar seu projeto curricular, a equipe de formadores deve buscar formas de organização, em contraposição a formas tradicionais concentradas exclusivamente em cursos de disciplinas, a partir das quais se trabalhem conteúdos que, também, são significativos para a atuação profissional dos professores (BRASIL, 2002 p, 50, *grifo nosso*). .

¹⁵ PAENDEB= Professor da área específica do núcleo docente estruturante da instituição B.

Diante disso, observa-se que, o projeto do curso da IES B foi pensado por “docentes” que não constituiriam o que podemos chamar de “fazer docente” neste curso de formação, ou dito de outro modo, professores que não iriam atuar na formação destes professores.

Um discurso que reclama sentidos pode ser observado quando o professor compara com um contexto de outro curso da mesma IES, pensado e estruturado pelos docentes que foram admitidos para pensarem inicialmente antes do funcionamento, a concepção e todas as outras questões referentes ao curso. Nessa direção, podemos perceber que este professor reconhece a importância de pensar juntos aos professores que irão atuar/materializar a proposta do curso.

O curso de medicina, os primeiros contratados passaram 1 ano, se não me engano, discutindo o curso desde a concepção, objetivos, avaliação, tudo. Esse é o certo, assim fica possível se modificar o culturalmente imposto (PAENDEB).

No que se refere às questões da avaliação formativa na formação de professores, este professor pensa ser uma necessidade urgente na perspectiva de superar o que ele vai chamar de “*desvalorização da formação específica para ensinar*”, ou seja, a falta de conhecimentos pedagógicos para a atuação em sala de aula.

Penso como uma necessidade urgente independente do curso, mas no caso da formação de professores torna-se ainda mais importante. Tendo em vista a desvalorização da formação específica para se ensinar (PAENDEB).

Sobre isso, podemos inferir que a formação pautada na instrumentalização técnica pouco tem contribuído para a formação de professores aptos a lidarem com as complexas situações provenientes do ambiente educativo. Essa formação, que é expressa no discurso acima, por isso o professor menciona como uma necessidade “urgente” tem trazido muitas vezes para os estudantes em formação que às situações de ensino e aprendizagem podem ser resolvidas com técnicas e que as diversas situações trazidos pelos professores formadores serão iguais na prática. Esse contexto tem gerado discursos como “na minha prática a teoria é outra”

(PIMENTA, 2005) além de profissionais recém-formados que são incapazes de lidar com a complexidade do ato pedagógico (SCHNETZLER, 2008).

Ainda nesse contexto de discussão, destacamos o que é trazido nos estudos de Silva e Oliveira (2009) acerca da formação inicial de professores de química. Tal estudo revela que o que mais se prioriza na formação inicial de professores de química é a formação específica, aqui entendida como o hall de conteúdos de química que garantirá o embasamento teórico e prático na área. De acordo com estes autores, muitos cursos de formação inicial de professores de química apresentam um grande enfoque de práticas baseadas na racionalidade técnica, destacando ainda que “a articulação entre conhecimento específico (químico) e conhecimento pedagógico parece não ser responsabilidade dos docentes das disciplinas de conteúdo específico” (SILVA; OLIVEIRA, 2009, p. 46).

Bolzan, Isaia e Maciel (2013, p. 54) apontam que “um dos desafios colocados aos professores está em compreender o lugar que ocupam o conhecimento específico e o conhecimento pedagógico em sua atuação docente”. Nessa mesma direção, estes mesmos autores afirmam que “um dos problemas enfrentados em relação à desvalorização dos conhecimentos pedagógicos está na própria academia, que centra os esforços de professores e estudantes na construção e no aprimoramento dos conhecimentos específicos” (Ibidem).

No que se refere ao contexto de resistências para a mudança e inovação nas questões da avaliação, entendemos a partir de Vasconcellos (2004, p. 9) que “[...] o professor tem um papel decisivo no processo de mudança da avaliação, pois ele é que irá coordenar o trabalho concreto no chão da sala de aula”.

O discurso do professor vem a contemplar o que já mencionamos em capítulos anteriores sobre a “reprodução de práticas”, “desconhecimento de práticas inovadoras”, dentre outras questões já mencionadas (discurso que também é identificado nos professores dos grupos 1 e 2 da IES A). Ainda, ressalta que alguns professores a partir da observação das práticas de outros professores acabam buscando formas de inovar próximas às observadas, como por exemplo, o hibridismo, a diversidade de instrumentos como forma de superar algumas lacunas no fazer avaliativo dos mesmos.

Há sim, mas mais forte que resistência há um desconhecimento de como fazer. O sistema educacional ainda é pautado no modelo tradicional incluindo a avaliação e por isso a maior parte dos professores não entendem como funcionaria. O engraçado é que muitos se mostram frustrados por entender que o processo de ensino e aprendizagem não está funcionando, mas colocam a culpa nos alunos. Poucos são os que conseguem perceber (às vezes intuitivamente ou observando professores que utilizam a avaliação formativa) que o problema muitas vezes está no instrumento de avaliação. Esses tentam se aproximar de avaliações híbridas (porque a formação inicial ainda é muito forte), ou seja, passam a adotar algumas atividades voltadas a avaliação formativa e outras a prova (PAENDEB).

Diante do que o professor coloca sobre o contexto de criação do curso e ao contexto de resistência à inovação no que se refere às questões da avaliação, este menciona que uma das condicionantes necessárias para que o professor de química consiga estabelecer o diálogo entre os avanços teóricos de uma avaliação formativa que envolve acompanhamento, diálogo, negociação, auto-avaliação e regulação com sua prática avaliativa em sala de aula, é identificar a necessidade da utilização desta avaliação formativa e a partir disso rever suas concepções e suas práticas de sala de aula, ainda ressaltando que, embora existam professores que tenham a predisposição para conhecer o novo, ou dito de outro, uma nova forma de avaliar, ainda se matem com suas práticas tradicionais, sem considerar os aspectos formativos.

Acredito que primeiro ver a necessidade da avaliação formativa e de formar alunos com essa perspectiva. Isso passaria por rever a própria concepção do que é aprender, da relação entre ensino e aprendizagem, do papel do professor e do aluno na construção dessa aprendizagem. Em segundo lugar entender o que é e como realizar uma avaliação formativa, pois vejo professores que até tem a intenção, mas ainda pensam cartesianamente, ou seja, criam mecanismos inadequados a avaliação formativa (PAENDEB).

Dentro da perspectiva de superar essas dificuldades encontradas no funcionamento do curso e principalmente no que se refere aos caminhos para que essas questões venham a ser discutido, o discurso deste professor reclama sentidos. Expressa a formação continuada no sentido de diálogo, troca de saberes e planejamento coletivo entre os docentes como um dos caminhos para a superação das dificuldades encontradas no que se refere às práticas pedagógicas no curso, além das condições de trabalho necessária para o desenvolvimento de ações que caminhem no sentido de mudanças.

Pensamos essa formação a partir do que expressa Nóvoa (1991, p. 70) quando diz que “a formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal”.

Ter um espaço (e tempo) para discutir o curso e as formas que temos para aprimorá-lo, poder refletir em conjunto e planejar, essa é a primeira. A segunda é que seja dada as condições de infra-estrutura, equipamento, pessoal para executar o que foi planejado (PAENDEB).

CONSIDERAÇÕES FINAIS: CONDICIONANTES DA PRÁTICA AVALIATIVA NO DISCURSO DOS PROFESSORES

Por isto é que dizemos que mudar a avaliação, ao fim e ao cabo, é mudar a sociedade!

(VASCONCELLOS, 2004, p. 11)

Durante este estudo sobre as condicionantes que favorecem ou impedem o professor de vivenciar uma prática avaliativa mais inovadora no âmbito das licenciaturas em química, considerando o Projeto Pedagógico do Curso e as concepções do professor a luz do discurso, nos dedicamos à busca dos sentidos que os mesmos atribuem à avaliação da aprendizagem.

No decorrer das investigações e análises, os achados nos levaram a discussões que também se inserem no contexto da pesquisa. Afinal, poderiam existir hipóteses sobre aquilo que pesquisamos, mas, jamais certezas sobre o que poderíamos encontrar.

Sendo assim, a partir das análises, constatamos através da fala dos professores participantes da pesquisa, que a experiência dele como estudante condiciona o seu fazer pedagógico, assim como a concepção sobre a avaliação, ou seja, a maneira que o professor foi avaliado enquanto estudante é a maneira que ele avalia, reproduzindo as práticas vivenciadas, as quais, fundamentam sua concepção teórica e prática acerca da avaliação.

A ausência de discussões sólidas sobre os pressupostos teóricos e práticos da avaliação durante a formação inicial tem condicionado no sentido de não dar possibilidade para que os professores desenvolvam ações pedagógicas que contemplem ideias de avaliação formativa. E ainda nessa direção, a ausência de tais discursões na formação inicial conduz muitos professores na busca do desenvolvimento/descobrimto de formas de agir em sala de aula, as quais se constituem em saberes provenientes da experiência profissional, legitimados como válidos acerca da avaliação.

Além disso, o desconhecimento de propostas mais emergentes e inovadoras de avaliação por parte professor, que se inserem no contexto da avaliação formativa, corrobora para que o professor esteja condicionado a reproduzir e legitimar os saberes, ora provenientes da forma como foram avaliados, ora provenientes da experiência profissional.

Compreendemos dessa forma que, o percurso formativo inicial necessita de um olhar mais aprofundando no que complete ao planejamento e à formação dos profissionais que vão atuar como formadores, no sentido de que estes possuam conhecimentos necessários e bem fundamentados para proporcionar discussões sólidas que permita aos estudantes, futuros professores, o domínio dos pressupostos e princípios dos caminhos avaliativos mais inovadores, ou seja, de quarta geração.

A pesquisa também aponta que a formação continuada presente no discurso de todos os professores envolvidos nesse estudo constitui-se uma condicionante, no sentido de favorecer, de dar condições à mudança de concepções e a vivência de práticas avaliativas mais inovadoras. Sendo esta compreendida na perspectiva do diálogo e da troca de saberes entre os professores.

Os docentes ainda explicitam a necessidade de um espaço de discussão acerca das questões da avaliação e sobre o fazer avaliativo, que contemple os princípios e pressupostos teóricos e práticos. E nessa direção, relacionamos com a “pedagogia do contágio” (HOFFMANN, 2014), como um dos caminhos essenciais para superação das práticas avaliativas tradicionais que historicamente foram consagradas nos ambientes formativos, práticas essas de primeira geração. E nesse movimento, defendemos a ideia de que os cursos de formação de professores, nesse caso, mas não exclusivamente, de química signifiquem a formação continuada no sentido de institucionalizar um espaço que tenha como objetivo a construção de novos saberes e o compartilhamento destes entre os professores.

Entendemos também o envolvimento em grupos de pesquisa se insere nesse contexto de formação continuada. A participação em grupos de pesquisa emergiu a partir da fala de um dos professores, como sendo uma das condicionantes que favorece/possibilita que o professor venha a compreender e aprender novas formas

de avaliar, a partir da troca de saberes com professores pesquisadores, favorecendo desta forma a reconstrução de suas concepções e ressignificando suas práticas avaliativas.

Destacamos a necessidade de formação inicial em curso de licenciatura para aqueles que serão formadores de professores, por compreendermos como sendo condição *sine qua non* para o exercício da profissão, exercício que compreenda um fazer pedagógico mais inovador, visto que, é na formação inicial que o professor toma conhecimento dos principais pressupostos e princípios formativos de seu campo de atuação. Entendemos também que, um curso de formação de professores que não possua profissionais com a formação inicial em curso de licenciatura precisa de um maior investimento no que se refere à formação continuada destes professores no intuito de superar as lacunas provenientes da não formação pedagógica para atuação no complexo espaço da sala de aula. Sendo esta realidade mencionada como sendo uma condicionante no sentido de impossibilitar a vivência na formação inicial de professores de situações avaliativas mais inovadoras.

Também foi possível constatar que, ainda precisamos avançar bastante no que se refere ao planejamento e construção dos cursos de formação de professores de química, quando estes ainda não apresentam uma proposta pedagógica inovadora. E mesmo quando esta existe dar-se-á necessidade de estar permanentemente sendo revista e reconstruída, a partir das demandas que são provenientes do contexto social no qual está inserida, além de contemplar os anseios dos profissionais que fazem o curso.

Outro aspecto verificado a partir das análises, e que se coloca como uma necessidade emergente, é que os projetos dos cursos de formação de professores sejam constantemente revistos a fim de que os professores que constituem o curso se reconheçam nele e possam contribuir para a sua estruturação/reestruturação.

Acreditamos que, a construção coletiva do projeto ou a revisão coletiva do mesmo, propicie uma relação mais sólida sobre o que expõe o projeto acerca dos princípios e pressupostos da avaliação e a proposta de avaliação contida nos Programas das Disciplinas destes cursos, visto que, a participação dos professores

na construção dos mesmos contribuiria para que os professores se reconhecessem no que apresenta o projeto.

No contexto do planejamento e da configuração dos professores que constituem o NDE, podemos inferir que, a formação dos professores para constituir este núcleo precisa ser trazida claramente, contemplando profissionais de todas às áreas do conhecimento, visto que irão discutir, acompanhar e planejar o curso almejado e não simplesmente receberem o projeto do curso como um roteiro, ou um plano de ação.

A avaliação da aprendizagem na formação de professores de química ainda carece de muitos investimentos por parte dos professores que fazem esta formação. Dar voz aos professores que contribuíram para a construção das propostas dos cursos e também dar voz aos professores que materializam esta proposta em suas práticas avaliativas de sala de aula, é um dos primeiros caminhos para que venhamos a compreender quais os sentidos da avaliação para estes professores e quais as condicionantes que favorecem ou impedem o professor de avançar tanto teoricamente quando nas suas ações sobre a avaliação, para daí repensarmos os caminhos da mesma, superando o que podemos então chamar de “práticas hegemônicas” no campo da avaliação da aprendizagem e que observamos quando nos referimos às práticas aceitas como válidas e consagradas pelas experiências profissionais.

Compreendemos os desafios que são colocados quando nos referimos à formação inicial de professores de química, ainda mais quando estamos direcionados ao âmbito das práticas pedagógicas nestes cursos.

Consideramos que, há necessidade de um maior investimento em estudos que estejam direcionados a compreender como se constitui um curso de licenciatura em química desde sua concepção inicial ao seu percurso de desenvolvimento. Compreendendo que a avaliação é indissociável do processo de ensino, nessa direção, somos levados a outras inquietações que poderão ser propulsoras de estudos futuros como, por exemplo: que concepção de ensino está sendo formada nos cursos de licenciatura em química? Qual o impacto de ser formado por

bacharéis ou por licenciados em química? Quais as teorias de ensino que norteiam as práticas dos estudantes egressos dos cursos de licenciatura em química?

Esse movimento de busca por respostas não nos cabe aqui, mas torna-se um convite para o aprofundamento dos estudiosos que se comprometem com a melhoria dos cursos de formação de professores de química, contribuindo desta forma para um movimento de ressignificação das práticas a partir dos achados destes estudos.

REFERÊNCIAS

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

ALVEZ, C. N. **Avaliação e Ética: discursos em ação.** 2012. 203f. Tese (Doutorado em Educação) - Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em:<http://www.educacao.ufrj.br/ppge/teses/Tese_Doutorado_CRISTINA_NACIF.pdf> Acesso em: 28 dez 2015.

ANDRADE, M. G. FERNANDEZ, C. Planejamento e Plano de Ensino de Química Para o Ensino Médio: Concepções e Práticas de Professores em Formação Contínua. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 14., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2008. Disponível em: <http://www.ciencia.iao.usp.br/tudo/exibir.php?midia=eneq&cod=_planejamentoeplanodeensi> Acesso em: 28 dez. 2015.

ANDRADE, R. S.; PERDIGAO, C. H. A.; LIMA, K. S. A prática experimental no ensino da química: um olhar sobre a formação docente. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO QUÍMICA, 10., 2012, Teresina. **Anais...** Teresina: ABQ-PI, 2012.

ANDRADE, R. S.; VIANA, K. S. L. Um olhar de alunos do ensino médio sobre a avaliação da aprendizagem: investigando o Ensino da Química. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS, COINTER – PDLV, 1., 2014, Vitória de Santo Antão. **Anais...** Vitória de Santo Antão: IFPE, 2014.

ARAÚJO, R. B. **Instrumentos de avaliação na atividade experimental da disciplina de Química Analítica Qualitativa.** 2014. 92f. Dissertação (Mestrado em Química) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014. Disponível em:<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59138/tde-16102014-192505/pt-br.php>>. Acesso em: 26 jan 2016.

ASTOLFI, J.P.; DEVELAY, M. **A didática das ciências.** 4. ed. Campinas, SP: Papirus, 1995.

ATRATIVIDADE da carreira docente no Brasil. São Paulo: Fundação Victor Civita, 2009. Disponível:<<http://revistaescola.abril.com.br/pdf/relatorio-final-atratividade-carreira-docente.pdf>> Acesso em: 15 jul. 2015.

BAKER, D. R. A summary of research in Science education – 1989. **Science Education**, New York, v. 75, n. 3, p. 255-402, jan. 1991.

BARBOSA, W. X.; LIMA, K. S.; ANDRADE, R. S.; SILVA, J. J. A utilização da Avaliação Diagnostica para o aprimoramento do Ensino de Química. **Revista de Educacion de las Ciencias**, v. 15, p. 125-126, 2014.

BARROS FILHO, J. **Avaliação da aprendizagem e formação de professores de física para o ensino de nível médio**. 2002. 191f. Tese (Doutorado em Educação) -. Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

BEGO, A. M. Condicionantes sobre o trabalho docente no contexto de implementação de sistemas apostilados de ensino. In: REUNIÃO ANPED, 37., 2015, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2015. Disponível em: <<http://37reuniao.anped.org.br/wp-content/uploads/2015/02/Trabalho-GT05-3984.pdf>> Acesso em: 28 dez. 2015.

BERBEL, N. A. N.; OLIVEIRA, C. C.; VASCONCELLOS, M. M. M. Práticas avaliativas consideradas positivas por alunos do ensino superior: aspectos didático-pedagógicos. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 17, n. 35, p. 135-158 set./dez. 2006.

BOLZAN, D. P. V.; ISAIA, S. M. A.; MACIEL, A. M. R. Formação de professores: a construção da docência e da atividade pedagógica na Educação Superior. **Revista Diálogo Educacional**, v.13, n.38, 2013.

BONI, V.; QUARESMA, S.J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política**, v.2, n.1, jan./jul., p.68-80. 2005. Disponível em:<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/viewFile/18027/16976>> Acesso em: 28 dez 2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei de Diretrizes e Bases do Ensino Médio**. Brasília, DF: Senado Federal, 1996. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br>>. Acesso em 15 nov. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCNs + Ensino Médio**: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília, DF: MEC, SEMTEC, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **PCN + Ensino Médio**: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Brasília, DF: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2002. 141p.

CACHAPUZ, A; PRAIA, J; JORGE, M. Da educação em ciência às orientações para o ensino das ciências: um repensar epistemológico. **Revista Ciência e Educação**, v. 10, n. 3, p. 363-381, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v10n3/05.pdf> Acesso em: 18 jul 2015.

CASTRO, V. L. C.; BARBOSA, L. L; RAMIREZ, V. L.. A construção da proposta pedagógica em instituições de Educação Superior. **Revista Diálogo**, n.15, p. 43-58, jul-dez 2009. Disponível em: <http://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Diálogo/article/view/131>. Acesso em: 28 dez. 2015.

CIRÍACO, Maria das Graças Silva. A Formação de Professores de Química: Reflexões Teóricas. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA UFPI, 5., 2009, Piauí. **Anais...** Piauí: UFPI, 2009.

CORREIA, M. S. M. **Concepções e Práticas de Avaliação de Professores de Ciências Físico-Químicas do Ensino Básico**. 2006. 2010f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Lisboa, Faculdade de ciências, Lisboa, 2006. Disponível em:< <http://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/1078/1/1.pdf>>. Acesso em: 04 fev 2016.

CRUZ, F. M. L. **Teorias e práticas em avaliação**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2010.

CUNHA, K. S. A **Formação Continuada *Stricto Sensu***: sentidos construídos pelos docentes do ensino superior privado face às exigências legais. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

CURY, C. J. Sentidos da educação na Constituição Federal de 1988. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação – RBPAE**, v. 29, n.2, p. 195-206, maio-ago. 2013.

ECHEVERRÍA, R. A.; BENITE, A. M. C.; SOARES, M. H. F. B. A pesquisa na formação inicial de professores de química – A experiência do Instituto de Química – Universidade Federal de Goiás. In: REUNIÃO ANUAL DA SBQ, 30., 2007, Águas de Lindóia. **Anais...** Águas de Lindóia: SBQ, 2007.

FAIRCLOUGH, N. **Discurso e mudança social**. Brasília, DF: Editoria Universidade de Brasília, 2008.

FERNANDES, D. Avaliação em Educação: uma discussão de algumas questões críticas e desafios a enfrentar nos próximos anos. **Ensaio**, v. 21, n. 78, p. 11-34, 2013.

FERNANDES, D. **Avaliar para aprender: fundamentos práticas e políticas**. São Paulo: UNESP, 2009.

FRANCO, A. L. S. J. **Diagnóstico das Condições de Formação dos Professores e do Ensino de Química no Município de Barretos**. 2006. Dissertação (Mestrado em Química Inorgânica) – Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR, São Paulo, 2006. Disponível em:< http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/SCAR_62024dbc1b226e9e717c7d63e0c84486>. Acesso em: 01 fev 2016.

FRANCO, M. A. S. Práticas Pedagógicas nas múltiplas redes educativas. In: LIBÂNEO, José Carlos; ALVEZ, Nilda (Orgs.). **Temas de Pedagogia Diálogos entre didática e currículo**. São Paulo: Cortez, 2012.

FRIZZO, G. F. E. Trabalho Pedagógico: conceito central no trato do conhecimento da pesquisa em educação. **Trabalho Necessário**, Niterói, ano 6, n.6, 2008. Disponível em:<<http://www.uff.br/trabalhonecessario/images/TN06FRIZZO,G.pdf>> Acesso em: 12 abr. 2016.

GALVÃO, E. C. **O compromisso formativo na avaliação da aprendizagem em química**: das concepções às abordagens do erro. 2013. 113f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013. Disponível em:<http://www.uel.br/pos/mestrededu/images/stories/downloads/dissertacoes/2013/2013_-_GALVAO_Elaine_Cristina.pdf> Acesso em: 28 dez. 2015.

GARCIA, M. M. A.; ANADON, S. B. Reforma educacional, intensificação e autointensificação do trabalho docente. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 30, n. 106, p. 63-85, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v30n106/v30n106a04.pdf>>. Acesso em: 28. dez 2015.

GATTI, B. A. Professor e a avaliação em sala de aula. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, n. 27, p. 97-114, 2003.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S. (Coords.). **Professores do Brasil**: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out-dez. 2010. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/16.pdf>> Acesso em: 15 abr. 2015.

GIMENES, C. I. ; OLIVEIRA, O. Boaventura de. A formação docente na visão de professores formadores. **Educação em Foco**, Belo Horizonte, v. 17, p. 173-198, 2014.

GIMENES, N. Tendências da avaliação da aprendizagem em sala de aula. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 26, n. 63, p. 564- 566 set./dez. 2015.

GUBA, E. G.; LINCOLN, Y. S. **Fourth generation evaluation**. Newbury Park, London, New Delhi: Sage, 1989.

HAAS, C. M. Projetos pedagógicos nas instituições de educação superior: aspectos legais na gestão acadêmica. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**. v. 26, n. 1. 2010. ISSN 2447-4193. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/rbpaee/article/view/19688/11472>. Acesso em: 28 dez. 2015.

HOFFMANN, J. M. L. Avaliação mediadora: uma relação dialógica na construção do conhecimento. In: ALVES, M.L. et al. (Orgs.). **Avaliação do rendimento escolar**. São Paulo: FDE, 1994. p.51-9. (Série Idéias, 22).

HOFFMAN, J. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade.** Porto Alegre: Mediação, 2001.

HOFFMAN, J. **O jogo do contrário em avaliação.** Porto Alegre: Mediação, 2014.

JÓFILI, Z. Piaget, Vygotsky, Freire e a construção do conhecimento na escola. **Educação: Teorias e Práticas**, ano 2, n. 2, p. 191-208, dez. 2002.

KASAKI, K. et al. Percepções de estudantes do ensino fundamental sobre sua avaliação de aprendizagem. **Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 18, n. 1, jan./abr., p. 77-86, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pee/v18n1/v18n1a08.pdf>> Acesso em: 28 dez 2015.

LARANJEIRA, J. M. G.; OLIVEIRA, S. F. Avaliação Formativa no ensino de Química: sequenciando a aprendizagem em construção. In: ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino, 16., 2012, Campinas. **Anais...** Campinas: UNICAMP, 2012. Disponível em:<http://www.infoteca.inf.br/endipec/smarty/templates/arquivos_template/upload_arquivos/acervo/docs/3110d.pdf> Acesso em: 25. dez 2015.

LIMA JUNÍOR, C. T. L. **Construção de uma matriz de planejamento e avaliação em ensino de química.** 2009. Dissertação (Mestrado em Ensino em Ciências) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2009.

LIMA, K. S. **Compreendendo as concepções de avaliação de professores de física através da teoria dos construtos pessoais.** 2008. 163f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2008.

LIMA, T. C. Pinheiro de. Autonomia universitária: uma reflexão. **Revista Inter Ação**, v. 30, n. 1, p. 37-56, ago. 2007. ISSN 1981-8416. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/index.php?journal=interacao&page=article&op=view&path%5B%5D=1286&path%5B%5D=1339>>. Acesso em: 28 dez. 2015.

LOCH, J. M. P. O desafio da ética na avaliação. In: SILVA, J. F.; HOFFMANN, J.; ESTEBAN, M. T. **Práticas avaliativas e aprendizagens significativas: em diferentes áreas do currículo.** 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2003. 112p.

LOPES, A. C. Mantendo o conhecimento na conversação curricular, porém via discurso: um diálogo com Gert Biesta. **Revista de Educação - PUC**, Campinas, v. 19, n. 2, 2014.

LUIS, Suzana Maria Barrios. De que avaliação precisamos em arte e educação física?. In: SILVA et al. **Práticas avaliativas e aprendizagens significativas: em diferentes áreas do currículo.** Porto Alegre: Mediação, 2003. p.33-44.

LUCKESI, C. C. Prática Educativa: Processo versus Produto. **Revista ABC EDUCATIO**, n. 52, p. 20-21, dez. 2005 – jan. 2006.

MALDANER, O. A. **A formação Inicial e Continuada de Professores de Química: Professor/Pesquisador**. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2000.

MAZZOTTI, ALVES. J. A. Usos e abusos dos estudos de caso. **Cadernos de Pesquisa**, v. 36, n. 129, p. 637-651, 2006.

MEDEIROS, M. V.; CABRAL, C. L. O. Formação Docente: da teoria à prática em uma abordagem sócio-histórica. **Revista E-curriculum**, São Paulo, v.1, n.2, jun. 2006. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/3122/2060>> Acesso em: 11 abr. 2016.

MENEZES, A. C. S.; ARAÚJO, L. M. Currículo, contextualização e complexidade: espaço de interlocução de diferentes saberes. In: _____. **Rede de Educação do Semiárido Brasileiro RESAB Currículo, contextualização e complexidade: elementos para se pensar a escola no semiárido**. Juazeiro, BA: Resab, 2007. p. 33-47.

MINGUILI, M. G.; DAIBEM, A. M. L. Projeto Pedagógico e Projeto de Ensino: um trabalho com os elementos constitutivos da prática pedagógica. In: Simpósio de Educação: Políticas Educacionais em debate, 1., 2007.

MONTEIRO, I. G. S.; SALES, E. S.; LIMA, K. S. Experimentos em sala de aula: minimizando barreiras no ensino da química. In: Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, 7., 2013, São Cristóvão. **Anais...** São Cristóvão, 2013.

MORAES, D. A. F. Prova: instrumento avaliativo a serviço da regulação do ensino e da aprendizagem. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 22, n. 49, p. 233-258, maio/ago. 2011. Disponível em: <<http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1636/1636.pdf>> Acesso em: 28 dez 2015.

MORTIMER, E. F. Uma agenda para a pesquisa em Educação em Ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p. 25-35, 2002.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: _____. **Os professores e a sua formação**. 3. ed. Lisboa: Nova Enciclopédia, 1997.

_____. A formação contínua entre a pessoa do professor e a organização-escola. In: **Inovação**, Porto, v. 4, n. 1, p. 63-76, 1991.

OLIVEIRA, G. G.; OLIVEIRA, A. L.; MESQUITA, R. G. A teoria do discurso de Laclau e Mouffe e a pesquisa em educação. **Educação Real**, Porto Alegre, v. 38, n. 4, p. 1327-1349, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362013000400017&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 dez 2015.

OLIVEIRA, M. M de. **Projetos, relatórios e textos na educação básica: como fazer**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

ORLANDI, E. L. P. Análise do Discurso: conversa com Eni Orlandi. **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 13-14, 2006.

_____. **Interpretação**: Autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico. 5. ed. Campinas, SP: Pontes, 2007.

_____. Educação em direitos humanos: um discurso. In: SILVEIRA et al. (Org.). **Educação em direitos humanos**: fundamentos teórico-metodológicos. João Pessoa: Editora Universitária, 2008, p. 295-311.

_____. **Análise do discurso**: princípios e procedimentos. 9. ed. Campinas, SP. Pontes Editores, 2010.

_____. Discursos e Museus: da memória e do esquecimento. **Signo y Señal - Revista del Instituto de Lingüística**, Buenos Aires, v. 24, p. 11-20, 2013.

_____. **As Formas do Silêncio**. 6. ed. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2013. v. 1. 181p.

OSTERMANN, F. **O debate sobre as licenciaturas no Brasil**. Sociedade Brasileira de Física - Proposta de diretrizes para professores de educação básica. Disponível em: <<http://www.sbfisica.org.br>>. Acesso em: 11 jan. 2006.

PERRENOUD, P. **Avaliação**: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. Tradução Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PONTE, J. P. Concepções dos professores de Matemática e processos de formação. In: **EDUCAÇÃO Matemática - Temas de Investigação**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1992. p.185-239. Disponível em:<[http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/2985/1/92-Ponte%20\(Concep%C3%A7%C3%B5es\).pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/2985/1/92-Ponte%20(Concep%C3%A7%C3%B5es).pdf)> Acesso em: 28 dez 2015.

PORTO, P. A.; QUEIROZ, S. L.; SANTOS, W. L. P. Desafios para a formação de professores de química. **Revista Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 251, nov 2014. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc36_4/02-Editorial-36-4.pdf> Acesso em: 28 dez 2015.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de Ciências**: do conhecimento científico ao conhecimento cotidiano. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

REGO, A. M. C; VIANA, K. S. L. Avaliação no ensino das ciências da natureza: as orientações nacionais e pesquisas na área. In: Congresso Internacional do PDVL - COINTER, 3., 2014, Vitória de Santo Antão. **Anais...** Vitória de Santo Antão, PE: IFPE, 2014. Disponível em: <<http://www.cointer-pdvl.com.br/anais/>>. Acesso em: 13 dez 2015.

REZENDE, F.; LOPES, A. M. A.; EGG, J. M. Problemas da prática pedagógica de professores de física e de matemática da escola pública. In: Encontro Nacional de

Pesquisa em Educação em Ciências, 4., 2003, Bauru. **Anais...** Bauru: ABRAPEC, 2003.

RODRIGUES, M. I. R.; CARVALHO, A. M. P. Professores-pesquisadores: reflexão e mudança metodológica no ensino de física - o contexto da avaliação. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 8, n.1, p.39-53, 2002. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132002000100004>>. Acesso em: 28 dez 2015.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O currículo uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SALES, E. S.; LIMA, K. S. Relações entre as concepções e as práticas avaliativas desenvolvidas em sala de aula por professores de química. In: Reunião Anual da SBPC, 65., 2013, Recife. **Anais...**, Recife: SBPC, 2013.

SALES, E. S.; MONTEIRO, I. G. S.; LIMA, K. S. Formação de professor, diretrizes da Educação brasileira para o ensino de Química e Avaliação: saberes docentes essenciais à formação docente. In: Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, 7., 2013, São Cristóvão. **Anais...** São Cristóvão, SE: UFS, 2013.

SALES, E. S.; LIMA, K. S. A prática avaliativa no ensino de química. In: Semana de Química da UAST, 4., 2012, Serra Talhada. **Anais...** Serra Talhada, PE: UFRPE, 2012.

SANDÍN ESTEBAN, M. P. **Pesquisa qualitativa em educação**: fundamentos e tradições. Porto Alegre: AMGH, 2010.

SANMARTÍ, N. **Avaliar para aprender**. Tradução Carlos Henrique Lucas Lima. Porto Alegre, Artmed, 2009.

SANTOS, S. M. M. Formação Continuada numa perspectiva de mudança pessoal e profissional. **Sitientibus**, Feira de Santana, n. 31, p. 39-74, 2004.

SAUL, A. M. **Avaliação emancipatória**: desafio à teoria e à prática de Avaliação e reformulação de currículo. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

SAVIANI, D. A educação na Constituição Federal de 1988: avanços no texto e sua neutralização no contexto dos 25 anos de vigência. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, Porto Alegre, v. 29, n. 2, 2013. p. 207-221. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/43520>>. Acesso em: 20 de jun. 2015.

_____. **Escola e Democracia**: Teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. São Paulo: Cortez e Autores Associados, 1983.

SCHNETZLER, R. P. A pesquisa em Ensino de Química no Brasil: conquistas e perspectivas. **Química Nova**, v. 25, Supl.1, p. 14-24, 2002.

_____. Alternativas didáticas para a formação docente em Química. In: Dalben, A.; Diniz, J.; Leal, L. e Santos, L. (Orgs.). **Coleção Didática e Prática de Ensino**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, p. 149-166.

SCHON, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 79-91.

_____. **The reflective practitioner**. Nova York: Basic Books, 1983.

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

SILVA, J. F. **Avaliação na perspectiva Formativa-Reguladora: Pressupostos Teóricos e Práticos**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

SILVA, J. F.; HOFFMANN, J.; ESTEBAN, M. T. **Práticas avaliativas e aprendizagens significativas: em diferentes áreas do currículo**. 9. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.

_____. **Práticas avaliativas e aprendizagens significativas: em diferentes áreas do currículo**. 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2003. 112 p. ISBN 8587063766.

SILVA, R.L.C. et al. Pesquisa Documental: Alternativa Investigativa na Formação Docente. In: Congresso Nacional de Educação, 9., Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, 3., 2009, Paraná. **Anais...** Paraná: PUCPR, 2009. p. 4554- 4566.

SILVA, I. M. **Avaliação da aprendizagem no Ensino Superior: representações sociais de estudantes de licenciaturas**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Uberaba, Minas Gerais, 2012. Disponível em: <<http://bancodeteses.capes.gov.br/>>. Acesso em: 01 fev 2016.

SILVEIRA, T. A.; OLIVEIRA, M. M. Formação inicial e saberes docentes no ensino de química através da utilização do círculo hermenêutico-dialético. Enpec – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 7., 2009, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ABRAPEC, UFSC, 2009. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/823.pdf>>. Acesso em: 28 dez 2015.

SORDI, M. R. L. A Docência universitária e o dilema da formação pedagógica para a produção de uma avaliação da aprendizagem consequente. **Revista Educação da PUC**, Campinas, n. 25, p. 47-58, nov. 2008.

SOUSA SANTOS, B. **Um discurso sobre as Ciências**. Porto, Portugal: Afrontamento, 1993.

SPINK, M. J. P.; MEDRADO, B. Produção de sentidos no cotidiano: uma abordagem teórico-metodológica para análise de práticas discursivas. In: SPINK, M. J. P (Org.).

Práticas Discursivas e produção de sentidos no cotidiano: aproximações teóricas e metodológicas. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

SPINK, M. J. P.; MENEGON, V. M. A pesquisa como prática discursiva: superando os horrores metodológicos. In: SPINK, M. J. P (Org). **Práticas Discursivas e produção de sentidos no cotidiano: aproximações teóricas e metodológicas.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

SULZBACH, C. P. O processo histórico de construção do projeto político-pedagógico nas escolas públicas do município de Chapecó – SC. In: **Colóquio Internacional de Educação, 4., Seminário de Estratégias e Ações Multidisciplinares**, 1., 2011, [S.I.]. **Anais...** [S.I.]:Unoesc, 2011.. Disponível em: <<http://editora.unoesc.edu.br/index.php/coloquiointernacional/article/view/1227/595>>. Acesso em: 28 dez. 2015.

TACOSHI, M. M. A.; FERNANDEZ, C. Ideias sobre Avaliação da Aprendizagem em Química e o Modelo Didático Implícito de Professores. In: Encontro Nacional de Ensino de Química - ENEQ, 14., 2008, Paraná. **Anais...** Paraná: UFPR, 2008. Disponível em: <<http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0910-1.pdf>>. Acesso em: 28 Dez 2015.

VALADARES, J.; GRAÇA, M. **Avaliando para melhorar a aprendizagem.** Lisboa: Plátano Edições Técnica, 1998.

VARJÃO, T. A. **A Licenciatura em Química da UNEB: aspectos do currículo que facilitam ou dificultam o percurso discente.** 2014. 146f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia, Salvador/ Universidade Estadual de Feira de Santana, 2014. Disponível em: <<http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/15812>>. Acesso em: 26 jan 2016.

VASCONCELLOS, M. M. M. OLIVEIRA, C. C. BERBEL, N. A. N. The university teacher and appropriated evaluation practices in higher education: a student's perspective. O professor e a boa prática avaliativa no ensino superior na perspectiva de estudantes. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 10, n. 20, p. 443-456, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/icse/v10n20/12.pdf>>. Acesso em: 12 dez 2015.

VEIGA, Ilma Passos A. **Escola: Espaço do Projeto político-pedagógico.** Campinas, SP: Papirus, 1998. (Coleção Magistério Formação e Trabalho Pedagógico).

VIANNA, H. M. **Avaliação educacional: teoria, planejamento e modelos.** São Paulo: IBRASA, 2000.

VIANA, K. S. L. **Avaliação da Experiência: uma perspectiva de avaliação para o ensino das Ciências da Natureza.** 2014. 202f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) - Departamento de Educação, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2014.

VILLAS BOAS, B. M. F. Construindo a avaliação formativa em uma escola da educação infantil e fundamental. In: _____. **Avaliação: políticas e práticas**. Campinas: Papyrus, 2002. p. 103-143.

_____. Práticas avaliativas no contexto do trabalho pedagógico universitário: formação da cidadania crítica. **Avaliação – Revista da Avaliação da Educação Superior**, [S.l.], v.8, n. 4, 2003. Disponível em: <<http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php?journal=avaliacao&page=article&op=view&path%5B%5D=1248>> Acesso em: 28 dez 2015.

ZANON, D. A. V.; OLIVEIRA, J. R. S.; QUEIROZ, S. L. Necessidades formativas de professores de química no ensino superior: visões de alunos de pós-graduação. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - Enpec, 6., 2007. **Anais...** Disponível em: < <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p185.pdf>> Acesso em: 28 Dez 2015.

**APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA - NÚCLEO
DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE DA IES A**

Professor Entrevistado: _____ **Codificação:** _____

1 – O que você pensa acerca da avaliação formativa no curso de formação de professores de química?

2 – Em sua concepção, há resistências ou dificuldades para realização de práticas avaliativas pautadas nos pressupostos da avaliação formativa nos cursos de formação de professores de química? Justifique.

3 – Quais são as condições ou condicionantes para que o professor de química consiga estabelecer o diálogo entre os avanços teóricos de uma avaliação formativa que envolve acompanhamento, diálogo, negociação, auto-avaliação e regulação com sua prática avaliativa em sala de aula?

4 - Por que foi pensado um projeto com uma proposta avaliativa diferenciada?

**APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA - NÚCLEO
DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE DA IES B**

Professor Entrevistado: _____ **Codificação:** _____

1 - O que você pensa acerca da avaliação formativa no curso de formação de professores de química?

2 – Em sua concepção, há resistências ou dificuldades para realização de práticas avaliativas pautadas nos pressupostos da avaliação formativa nos cursos de formação de professores de química? Justifique.

3 – Quais são as condições ou condicionantes para que o professor de química consiga estabelecer o diálogo entre os avanços teóricos de uma avaliação formativa que envolve acompanhamento, diálogo, negociação, auto-avaliação e regulação com sua prática avaliativa em sala de aula?

4 - Como começou o curso?

5 - Quais as dificuldades que você encontra no funcionamento do curso, levando em consideração a forma que foi implantado?

APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM OS PROFESSORES DE QUÍMICA DO GRUPO (1 E 2) DA IES A E IES B

Professor Entrevistado: _____ **Codificação:** _____

1. O que você entende por avaliação?
2. Qual o Papel da Avaliação?
3. O que você faz com os resultados da Avaliação?
4. Em que você baseia sua avaliação?
5. Você já leu o Projeto Pedagógico do Curso - PPC?
6. Você concorda com a proposta de avaliação que tem lá no PPC?
7. Alguma vez você já fez curso ou discutiu o projeto do curso?
8. Você já fez algum curso que dentre as discussões estavam as questões da avaliação?
9. Na sua concepção, o que impede um professor de vivenciar um projeto do curso, principalmente no que concerne as questões da avaliação?
10. Em síntese, o que você acredita que condiciona a prática avaliativa do professor em sala de aula?

**ANEXOS – RECORTES DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DE
CURSO (PPC) DA IES A e IES B**

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Formar docentes com uma sólida base de conhecimentos nos diversos campos da Química, articulando-os nas esferas do ensino, da pesquisa e da extensão no intuito de promover uma educação científica, pedagógica e humanística norteada por princípios éticos que contribuam para a formação de um ser crítico-propositivo.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O Curso Superior de Licenciatura Plena em Química tem como propósito formar professores para atuarem como docentes na Educação Básica, nos seus níveis e modalidades de ensino conforme as determinações legais dispostas na LDB 9.394/96, a fim de promover a educação científica e o desenvolvimento de uma educação de qualidade, diferenciada e refinada nesses níveis de escolaridade. Para isso, o curso contribuirá para a ampliação e democratização do acesso ao ensino superior, visando a uma melhoria da Educação Básica e promoção de uma sólida formação teórico-prática e metodológica, fundamentada nos diversos campos da Química, privilegiando o conhecimento pedagógico e a vivência de experiências relativas ao ensino das Ciências Exatas e da Terra, imprescindíveis à formação inicial do educador.

Como objetivos específicos, o curso se propõe a:

- Possibilitar ao licenciado o perfil de um profissional de educação que reflète sobre/na/para a sua prática por meio da identificação de situações problemas através do planejamento, desenvolvendo e avaliando de forma crítica atividades de ensino e aprendizagem dos conteúdos da Química;
- Promover por meio do ensino uma visão crítica com relação ao papel social da Ciência e sua natureza epistemológica, viabilizando à construção de conhecimentos científicos e educacionais que fundamentem a prática de ensino da Química, em uma perspectiva ética, considerando o contexto cultural, socioeconômico e político;

- Discutir os conceitos, leis e princípios da Química, relacionando-os com a matéria, suas diversas propriedades e transformações nas mais diversas dimensões;
- Discutir os reflexos dos avanços tecnológicos, orientando o conhecimento do conteúdo da Química em uma perspectiva ética com a formação de atitudes e valores para o bem social;
- Criar situações diferenciadas de trabalho, favorecendo a aprendizagem em meio à diversidade e em respeito à heterogeneidade, compreendendo o contexto educacional como processo humano em construção e que considere a afetividade nesta relação como fator motivador;
- Disponibilizar ao licenciando fontes de informações relevantes para o ensino da Química, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, possibilitando a contínua atualização técnica, científica, humanística e pedagógica;
- Incentivar o envolvimento do licenciando na pesquisa científica por meio do desenvolvimento do espírito investigativo, da criatividade e iniciativa, em uma perspectiva inovadora e interdisciplinar, na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com o ensino de Química;
- Promover projetos de desenvolvimento profissional que contribuam com a identidade profissional da docência em Química, desde a formação inicial, incentivando o espírito dinâmico e criativo, na busca de novas alternativas educacionais, enfrentando como desafios as dificuldades do magistério;
- Possibilitar aos licenciandos o desenvolvimento e vivência de projetos e propostas curriculares de ensino da Química por meio de análise e elaboração de programas para esses níveis de ensino;
- Orientar o licenciando na preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática, bem como na análise e na avaliação;
- Promover articulação entre as demais Ciências Exatas e da Terra, seus códigos e linguagens, bem como a interpretação e utilização das formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões, etc) em diferentes situações reveladas no campo da Química;
- Promover meios e recursos para que os licenciandos em Química possam dominar as técnicas básicas de utilização de laboratórios e de materiais alternativos, bem como os procedimentos adequados de primeiros socorros;

- Incentivar os licenciandos ao desenvolvimento de habilidades de compreensão, interpretação e produção de textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e/ou estrangeiro (especialmente inglês e/ou espanhol);
- Proporcionar a realização de eventos acadêmicos para a comunicação de projetos e resultados de pesquisas;
- Promover projetos sociais e extensionistas que possibilitem uma discussão acerca da viabilidade do desenvolvimento sustentável com respeito ao meio ambiente e aos aspectos ligados a sua preservação;
- Promover aproximações entre a academia e a sociedade, possibilitando o diálogo entre os diversos saberes que os constituem, no sentido de construir um processo educativo voltado para a realidade concreta.

11. AVALIAÇÃO

11.1 DA APRENDIZAGEM

A importância e complexidade do processo de avaliação da aprendizagem são amplamente discutidas por pensadores da educação. Sacristian e Gómez (1998) afirmam que a prática de avaliar cumpre “uma função didática que os professores realizam, fundamentada numa forma de entender a educação, de acordo com modos variados de enfocá-la, proposições e técnicas diversas para realizá-las. [...]”. Os referidos autores ressaltam ainda que sob uma perspectiva crítica, a avaliação da aprendizagem deve ser sensível aos fenômenos tanto entre estudantes, quanto entre professores e a escola enquanto instituição.

Partindo desse pressuposto, a proposta pedagógica do Curso de Licenciatura Plena em Química prevê uma avaliação contínua, assumindo de forma integrada as funções diagnóstica, processual, formativa e somativa, que devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência da prática, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Nesse sentido, a avaliação passa a ser considerada em suas múltiplas dimensões:

- Em uma perspectiva *Diagnóstica*, na medida em que investiga e caracteriza o perfil e/ou desenvolvimento dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem, com fins de possibilitar uma mediação pelo professor, ante suas dificuldades e não-aprendizagens, subsidiando-o no planejamento de sua intervenção;
- Em uma perspectiva *Processual*, quando reconhece que a aprendizagem não acontece pela simples absorção de conhecimentos, mas considera professor e estudante como participantes de um processo construtivo por meio do diálogo;
- Em uma perspectiva *Formativa*, fornecendo ao estudante a plena consciência acerca da atividade que desenvolve e dos objetivos da aprendizagem, podendo este participar na regulação do processo de ensino e aprendizagem de forma consciente. Quando o estudante expressa seus saberes, possibilita ao professor atuar de forma investigativa na construção de alternativas de ensino como ação transformadora;

- Em uma perspectiva *Somativa*, aoexpressar o resultado referente ao desempenho do estudante de forma ampla e diversificada, tendo o mesmo, ciência quanto ao conteúdo que foi trabalhado, os objetivos da disciplina que foram alvos do processo avaliativo e quais as estratégias foram utilizadas. A certificação deve ser feita no bimestre/semestre através de menções ou notas.

Avalia-se, portanto, para constatar os conhecimentos dos estudantes em nível conceitual, procedimental e atitudinal, tendo como princípios norteadores desse processo:

- O estabelecimento de critérios claros expostos no plano da disciplina;
- A consideração da progressão das aprendizagens a cada etapa do processo de ensino;
- O necessário respeito à heterogeneidade e ritmo de aprendizagem dos estudantes;
- As possibilidades de intervenção e/ou regulação na aprendizagem, considerando os diversos saberes;
- A consideração do desenvolvimento integral do estudante e seus diversos contextos por meio de estratégias e instrumentos avaliativos diversificados que se complementam.

Todavia, para que a avaliaçãocaracterize-se de forma ética deve centrar-se em parâmetros claramente delineados e em julgamentos sobre os processos de ensino e de aprendizagem, neles incluindo não apenas o estudante, mas também os docentes. Assim, ao planejar o processo avaliativo, considerando a complexidade da prática pedagógica, busca-se investigar “Por quê?”, “Para quem?”, “Quando?”, “Para quê?”, “O quê?”, “Como?”, “Com quem?”, “Quais os resultados das ações empreendidas?”, “O que fazer com os resultados?”, “Quais as implicações deles ao reavaliar a própria prática de ensino?”. Assim, esses questionamentospossibilitam ao docente identificar os elementos indispensáveis à análise dos diferentes aspectos do desenvolvimento do estudante e do planejamento do trabalho pedagógico realizado.

É importante salientar que os critérios avaliativos adotados dependerão dos objetivos de ensino e saberes pretendidos para cada momento, os chamados *ciclos avaliativos*. O professor, dessa maneira, precisará elencar em seu plano os critérios que respondam às expectativas iniciais, garantindo, porém, a flexibilidade necessária em seu planejamento para que a avaliação

supere momentos pontuais e se configure como um processo de investigação, de respostas e de regulação tanto do ensino como da aprendizagem, considerando a *educabilidade*, todo aluno capaz de aprender, como um dos objetivos a ser atingido.

A avaliação, nessa perspectiva, considera os ritmos e caminhos particulares que são trilhados pelos alunos, acolhendo as diferenças do processo de ensino e aprendizagem. Por esse motivo, faz-se necessário uma diversidade de instrumentos que se comunique e se complemente, possibilitando uma visão contínua e ampla das aprendizagens, que busca dialogar com uma pedagogia diferenciada, em um currículo flexível e contextualizado. Nessa perspectiva, propõe-se que o professor possa considerar as múltiplas formas de avaliação, por meio de instrumentos diversificados, os quais lhe possibilitem observar melhor o desempenho do estudante nas atividades desenvolvidas, dentre eles:

- A auto avaliação;
- Realização de exercícios avaliativos de diferentes formatos;
- Participação e interação em atividades de grupo;
- Frequência e assiduidade do estudante;
- Participação em atividades de culminância (projetos, monografias, seminários, exposições, feira de ciências, coletâneas de trabalhos).

Partindo das considerações supracitadas, no plano de ensino de cada disciplina deverão constar os instrumentos a serem utilizados, os conteúdos e objetivos a serem avaliados, sendo ao aluno necessário a obtenção de 70% de aproveitamento para que o mesmo seja aprova na disciplina. Será obrigatória uma frequência¹⁸ mínima de 75% (setenta e cinco por cento) nas atividades escolares previstas para cada disciplina, sendo considerado reprovado na disciplina o estudante que se ausentar por um período superior a 25% da carga horária da mesma. Para fins de registros, o resultado da avaliação deverá expressar o grau de desempenho em cada componente curricular, quantificado em nota de 0,0 a 10,0, considerado aprovado por média o estudante que obtiver média igual ou superior a sete, tomando como referência o disposto para os Cursos Superiores na Organização Acadêmica da [IES A]. Os casos omissos serão analisados pelo Colegiado do Curso, com base nos dispositivos legais da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96).

A recuperação, quando necessária, para suprir as eventuais dificuldades de aprendizagem, será realizada paralelamente aos estudos e/ou ao final do semestre, visando a superação dessas dificuldades e o enriquecimento do processos de formação, observando-se as determinações constantes nas normas internas da instituição.

4. OBJETIVOS DO CURSO

Os objetivos do curso de Química–Licenciatura do NFD-[IES B], propostos neste Projeto, tem como base a Resolução CNE/CP N° 1/2002, as determinações legais da LDB (Lei n° 9.394/96) e as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química (Parecer CNE/CES 1.303/2001) e devem atender as necessidades de formação profissional do docente de Química, articulando, por um lado, o ensino, a pesquisa e a extensão e, por outro, a universidade e a escola, buscando-se, dessa forma, contribuir de forma significativa para a elevação do nível de qualidade da Educação Básica [na região].

4.1 Objetivo Geral

O Curso de Química–Licenciatura [da IES B] tem como objetivo principal formar docentes de Química com uma formação sólida dos conhecimentos que fundamentam esta Ciência e com competências e habilidades para atuar na Educação Básica, nos seus diversos níveis e modalidades de ensino e para desenvolver uma prática pedagógica que seja comprometida com o desenvolvimento social, ambiental, científico e tecnológico e voltada para a produção de conhecimento nas áreas de Química e de Ensino de Química, considerando, sobretudo, as especificidades [da região].

4.2 Objetivos Específicos

Formar profissionais com competências e habilidades para:

1. Atuar em equipes multidisciplinares destinadas a planejar, coordenar, executar e ou avaliar atividades relacionadas com a química ou áreas afins;
2. Atuar no magistério, em especial na Educação Básica, de acordo com a legislação específica;

3. Desempenhar atividades de pesquisa e de extensão em educação, apoiadas em uma sólida formação universitária e integradas com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010).

Para alcançar esses objetivos o Curso deverá:

Propiciar ao discente vivenciar a prática profissional durante o seu processo de formação, por meio dos componentes curriculares pedagógicos e do Estágio Supervisionado e pelo desenvolvimento de projetos de pesquisa na área de educação.

Incentivar o discente para o desenvolvimento de atividades curriculares complementares, tais como: organização e participação em eventos científicos e órgãos de representação, projetos de extensão, atividade de monitoria, exigindo para a integralização do Curso o cumprimento de uma carga horária nestas atividades.

Desenvolver no discente a capacidade de conviver em grupo, de forma a contribuir com sua formação ética, política e cultural.

Propiciar uma formação básica e sólida em Química que permita ao discente exercer o aprendizado autônomo, buscando permanentemente a atualização e aprimoramento profissional para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão nesta área do conhecimento.

- Propiciar ao discente vivenciar métodos e instrumentos de avaliação diversificados que o incentivem e o orientem na preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática pedagógica, bem como na análise e na avaliação do processo de ensino-aprendizado que não seja pontual.
- Possibilitar ao discente vivenciar, ao longo do seu processo de formação, práticas pedagógicas diferenciadas que favoreça o processo de ensino e aprendizagem de Química em meio à diversidade e em respeito à heterogeneidade, compreendendo o contexto educacional como processo humano em construção e que considere a afetividade nesta relação como fator motivador.

8. SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

A formação dos educadores e educadoras do curso de Química-Licenciatura do NFD- [IES B] se pautará em uma proposta norteada por duas modalidades de avaliação: a avaliação do processo de ensino e aprendizagem e a avaliação do Curso (interna e externa).

8.1 Sistemática de avaliação do processo de ensino-aprendizagem

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem é um elemento constituinte da prática docente que se efetiva na discussão e definição de objetivos e de critérios para avaliação, na coleta de informações, no registro e nas interpretações das informações e no juízo de valor e tomada de decisão para a efetivação e a melhoria da qualidade deste processo.

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem do Curso esta pautada nos princípios estabelecidos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei N° 9394/1996, MEC) que enfatiza a prevalência dos processos avaliativos qualitativos sobre os quantitativos, observando-se:

- (1) Constância do processo avaliativo, que deve estar inserido ao longo do desenvolvimento do ensino-aprendizado.
- (2) Diversidade dos processos avaliativos, que devem ser desenvolvidos através de uma variedade de instrumentos durante o tempo pedagógico dos componentes curriculares.
- (3) Democraticidade cuja proposta de avaliação deve estar contida no programa de ensino de cada componente curricular específico e ser apresentada, no início de cada semestre letivo, pelos docentes para elaboração do contrato pedagógico.
- (4) Pertinência, devendo os instrumentos de avaliação ser selecionados, construídos e introduzidos na prática docente de acordo com a natureza do componente curricular a qual se destina e com as necessidades cognitivas dos discentes.

A Resolução N° 04/94 do Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão (CCEPE) da [IES B], apresentada na íntegra no Anexo I, estabelece as normas complementares de avaliação de aprendizagem e controle da frequência nos cursos de graduação e determina como resultado da avaliação da aprendizagem: (i) aprovação por média; (ii) aprovação; (iii) reprovação e (iv) reprovação por falta. Esta Resolução também regulamenta a sistemática de revisão de prova e de realização de segunda chamada.

O Sistema Acadêmico da [IES B], garante o seu cumprimento e a privacidade dos resultados avaliativos alcançados pelos discentes.

O docente, a seu critério, ou a critério do Colegiado de Curso, pode promover trabalhos individuais ou em grupo, exercícios e outras atividades, em classe e extraclasse, que podem ser computadas nas notas ou nos conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pelo Colegiado. O acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem do discente, não obstante as normas institucionais, é feito processualmente com cada docente definindo e planejando as atividades e instrumentos de avaliação.