

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS DO PONTAL
CURSO DE GRADUAÇÃO EM QUÍMICA
Rua Vinte, 1600. Bairro Tupã. CEP 38304-402, Ituiutaba / MG

EVELLYN PRISCILA NUNES MARTINS

**ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES DA DISCIPLINA DE DIDÁTICA GERAL PARA
A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA**

ITUIUTABA
2018

EVELLYN PRISCILA NUNES MARTINS

ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES DA DISCIPLINA DE DIDÁTICA GERAL PARA A
FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA

Monografia de Conclusão de Curso apresentada à
Comissão Avaliadora como parte das exigências do
Curso de Graduação em Química: Licenciatura do
Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal da
Universidade Federal de Uberlândia.

Orientador: prof. Dr. José Gonçalves Teixeira Júnior

Ituiutaba, 2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Coordenação do Curso de Graduação em Química - Pontal
Rua Vinte, 1600 - Bairro Tupã, Ituiutaba-MG, CEP 38304-402
Telefone: (34) 3271-5236 - cocqui@pontal.ufu.br - www.facip.ufu.br/quimica



ATA

ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Licenciatura em Química

Aos 12 dias do mês de julho do ano de 2018, às 14:00 horas, no Bloco B, Auditório II, Campus Tupã, do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia, foi realizada a defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso da discente Evelllyn Priscila Nunes Martins, sob matrícula 21211QMI246, no Curso de Graduação em Química licenciatura, na Disciplina GQI108, na Turma JOSÉ intitulado “Análise das contribuições da disciplina de Didática Geral para a formação de professores de Química”. A Comissão Avaliadora, composta pelo orientador Prof. Dr. José Gonçalves Teixeira Júnior (Presidente e Orientador), Prof. Dr. Roberto Dalmo Varallo Lima de Oliveira e Profa. Dra. Leonice Matilde Richter, nomeados pela Portarias COQMI 2/2018, após a apresentação e as observações, definiu que o trabalho foi considerado **Aprovado** tendo obtido a nota 100.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo Professor Orientador. Nada mais havendo a tratar, o Professor Orientador encerrou a seção e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da banca avaliadora.

Ituiutaba, 12 de julho de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **José Gonçalves Teixeira Junior, Professor(a) do Magistério Superior**, em 12/07/2018, às 16:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leonice Matilde Richter, Professor(a) do Magistério Superior**, em 12/07/2018, às 16:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Dalmo Varallo Lima de Oliveira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 12/07/2018, às 16:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0519336** e o código CRC **4D603B9B**.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal, docentes, administração e aos amigos da limpeza, que proporcionaram o melhor dos ambientes para que esse trabalho fosse realizado.

Ao meu orientador Prof. Dr. José Gonçalves, pelo suporte, correções e incentivo.

Ao Prof. Roberto Dalmo e à Profa. Leonice Richter, participantes da banca de defesa desta monografia, pela disponibilidade e contribuições.

Aos meus familiares, pelo amor, força e apoio incondicional, em especial, minha mãe Genicélia, meu pai Ednei, meu irmão Patrick, meu primo Weliton e namorado Marllon.

A todos os docentes e discentes entrevistados e aos amigos que estiveram comigo nessa jornada e contribuíram de alguma forma, tanto no desenvolvimento deste trabalho, quanto em meu crescimento pessoal, não poderia deixar de citar, Nayara, Eduarda, Guinter, Ísis, Jéssica, Jaqueline, Nathália e Luiz.

Gratidão.

RESUMO

Este trabalho busca responder à questão: Quais as contribuições da disciplina Didática Geral para a formação de futuros professores de Química? Para isso, foram analisadas as concepções de indivíduos envolvidos neste processo de formação inicial docente, ou seja, alunos e professores de um curso de Licenciatura em Química, em uma Instituição de Ensino Superior. Para isso, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com professores que atuam neste curso de Licenciatura – dois deles que ministram disciplinas relacionadas ao ensino de Química e, outros dois que ministram a disciplina Didática Geral para turmas de Química. Foram também entrevistados dezesseis alunos que cursaram esta disciplina e estavam, na época da pesquisa, em diferentes períodos do curso e já haviam cursado a disciplina de Didática Geral. Além disso, para compreender como os conteúdos de Didática são trabalhados em cursos de Licenciatura em Química, foi realizada análise documental das ementas de três cursos em diferentes IES, incluindo a do curso estudado. As entrevistas e as ementas foram analisadas e, os dados foram categorizados em: “o que é didática”; “o que foi estudado” e “contribuições da Didática”, buscando triangular as concepções dos alunos e professores com as ementas das disciplinas. Os dados foram analisados a luz de referenciais teóricos que discutem a Didática de forma ampla para os processos de formação de professores, assim como de forma específica para os cursos de Química. Verifica-se a importância da Didática em discussões sobre a transposição didática, os estilos de aprendizagem, os níveis de tratamento dos conteúdos e a análise de estratégias didáticas. Um ponto identificado nos relatos – tanto dos alunos, como em alguns momentos da fala dos professores – é a necessidade de um diálogo mais próximo entre os professores de Didática e os que atuam especificamente com o ensino de Química. A pesquisa reforçou a importância da disciplina de Didática Geral para a formação inicial docente nos cursos de Licenciatura em Química já que, ao ser trabalhada de modo que contemple tanto aspectos técnicos da função docente quanto o suporte teórico para uma prática crítico-reflexiva, contribui fortemente para a formação de um profissional completo, capacitado para desenvolver um processo de ensino significativo.

Palavras-chave: *Didática Geral, formação de professores, ensino de Química.*

ABSTRACT

This work seeks to answer the question: What are the contributions of the General Didactic discipline to the training of future chemistry teachers? For this, the conceptions of individuals involved in this process of initial teacher training were analyzed, that is, students and teachers of a Chemistry Licentiate Degree course, in a Higher Education Institution. For that, it was conducted semi-structured interviews with teachers who work in this Licentiate Degree course - two of them that teach disciplines related to the Chemistry teaching, and two others that teach the General Didactic discipline for Chemistry classes. Sixteen students who studied this discipline and were, at the time of the research, were also interviewed in different periods of the course, they had already studied General Didactics. Moreover, to understand how the Didactic contents are worked in Chemistry Licentiate Degree courses was held documentary analysis of the disciplines syllabus of three courses in different HEI, including that of the course studied. The interviews and the menus were analyzed, and the data were categorized into: "what is didactic"; "what was studied" and "Didactics contributions", seeking to triangulate students' and teachers' conceptions with the disciplines syllabus. The data were analyzed in the light of theoretical references that discuss Didactic broadly for teacher training processes, as well as specifically for Chemistry courses. It is verified the importance of Didactic in discussions about didactic transposition, learning styles, levels of contents treatment and analysis of didactic strategies. One point identified in the reports - both from the students and at some moments in the teachers' speech - is the need for a closer dialogue between Didactic teachers and those who specifically work with the Chemistry teaching. The research reinforced the importance of the discipline of General Didactic for initial teacher education in Chemistry Licentiate Degree courses since, when it is worked in a way that contemplates both technical aspects of the teaching function and the theoretical support for a critical-reflexive practice, it contributes strongly to the formation of a complete professional, able to develop a progress of meaningful teaching.

Keywords: *General Didactic, Teacher Training, Chemistry Learning.*

SUMÁRIO

1-INTRODUÇÃO	8
2- REVISÃO DA LITERATURA	11
2.1- A didática na formação de professores em geral	11
2.2- Formação de professores de química	13
2.3- Concepções de licenciandos e professores formadores a respeito da Didática.....	15
3- METODOLOGIA	18
4- RESULTADOS E DISCUSSÕES	22
4.1 O que é didática	23
4.2 O que foi estudado	28
4.3 Contribuições da Didática Geral	34
5- CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
6. REFERÊNCIAS	43
ANEXOS 1- EMENTAS	45

1-INTRODUÇÃO

A formação inicial do docente de química é marcada por diversas matérias que vão servir de suporte teórico metodológico para o desenvolvimento de sua função; dentre as mais teóricas está aquela que é tema deste trabalho, a Didática Geral, na qual os licenciandos entram em contato com os conceitos de didática, uma disciplina pedagógica, que estuda os processos de ensino em seus mais diversos aspectos, para que fundamentada em uma teoria da educação, desenvolva orientações para a prática docente (LIBÂNEO, 2006).

Compreendendo a grande relevância desta disciplina; obrigatória nos cursos de Licenciatura da Universidade Federal de Uberlândia, onde estou me graduando, incluída nas disciplinas de fundamentos da educação (BRASIL, 2017); considero importante me dedicar a uma análise de suas contribuições para um curso de Licenciatura em Química, quais são e como são abordados os conteúdos, e as demandas que advém das especificidades do curso, apesar de não se tratar de uma matéria exclusiva deste; foram consideradas também, as concepções dos licenciandos e professores envolvidos nessa formação inicial.

Minha experiência com a disciplina de didática geral foi um momento de grande enriquecimento teórico, muitos textos lidos e debatidos; conhecimento da história da didática, além de teorias de ensino; formas de compreender a aula e o processo de ensinagem; nesse momento, nos foi apresentado Paulo Freire e suas ideias, principalmente as contidas no livro Pedagogia da Autonomia, que foi muito valorizado nesta disciplina, sendo seus capítulos, o conteúdo dos trabalhos apresentados por grupos de alunos nos quais a turma foi dividida para apresentação de seminários; o que nos proporcionou ainda mais discussões em sala, sobre a importância de compreender e aplicar os saberes tratados no livro, bem como a viabilidade e dificuldade dessa aplicação.

Pensando a respeito da correlação com outras disciplinas, pude perceber que os conteúdos da Didática Geral são, ou deveria ser, uma base para outras disciplinas como Metodologia para o Ensino de Química (MEQ), Instrumentação para o Ensino de Química (IEQ) e os quatro estágios obrigatórios. O que me remete à dificuldade enfrentada em MEQ, para elaborar os planos de uma sequência didática de seis aulas sobre um conteúdo específico de química para o ensino médio; em Didática Geral, havíamos debatido um texto sobre a estrutura da aula, porém, não havíamos elaborado nenhum plano, o que dificultou a compreensão de quais itens seria necessário constar no plano, como elaborar o objetivo e avaliações.

Ao conversar com colegas de curso, na disciplina de MEQ, percebi que minha experiência se diferencia de turmas posteriores, principalmente na abordagem que as professoras faziam dos conteúdos da disciplina de Didática Geral, das propostas de trabalho, como a elaboração de uma sequência didática e apresentação de um conteúdo de química, atentos às especificidades da turma e diferentes ferramentas de ensino; ou, em alguns casos, formas de avaliação. Assim, vale refletir sobre os distintos modos de trabalhar a ementa, se o tempo é reduzido e a necessidade de priorizar certos conteúdos em detrimento de outros, o que vai depender de cada professor e sua flexibilidade para trabalhar essa disciplina.

Quando cursei a disciplina vi que discentes de outras licenciaturas também estavam presentes, cursando a disciplina juntamente com os alunos da química, meus colegas também relatam a mesma coisa, essa disciplina era ministrada para diversas licenciaturas ao mesmo tempo, o que ameniza a demanda por professores de pedagogia que a ministram, além disso, a convivência com diferentes cursos pode ser benéfico para pensar a interdisciplinaridade, contudo, nos remete também ao questionamento, se é possível ou viável para o professor desta disciplina, desenvolver atividades que atendam às peculiaridades de cada curso. E aqui considero que “a Ciência/Química têm suas especificidades, ou seja, sua maneira de atuação, observação e interpretação dos fenômenos, sua linguagem” (SANTOS; FADIGAS, 2016, p 3). Muitas vezes, os textos lidos, são distantes da realidade do ensino de química e das demandas atuais da educação. Ao mesmo tempo, se fazem necessários, os textos clássicos e os conteúdos mais associados à pedagogia, para um embasamento do ser docente; um ser que possui certa liberdade, mas é inserido em um contexto institucional e de relações interpessoais.

Frente às ponderações feitas e às distinções entre as experiências descritas, surgiu o interesse em analisar as contribuições da disciplina de Didática Geral para a formação de professores de química. Além disso, analisar se há diferença em relação aos conteúdos que são trabalhados em turmas de Química de diferentes períodos, o que é priorizado, refletindo sobre o que é e o que, segundo a literatura consultada, autores como Libâneo (2006) e Candau (2012), deveria ser trabalhado nesta disciplina. Assim, a pergunta que se busca responder nesta investigação é: Quais as contribuições da disciplina Didática Geral para a formação de futuros professores de química? Para isso, serão analisadas as pesquisas encontradas na literatura e as concepções dos indivíduos envolvidos neste processo, alunos e professores do curso de Licenciatura em Química de uma instituição de ensino superior.

Os capítulos deste trabalho se dividem em revisão da literatura, metodologia, resultados e discussões e considerações finais em concordância com o modelo proposto pelo

curso. Na revisão da literatura apresento diversos pareceres sobre a didática, sua importância e papel na formação inicial de professores, sua participação especificamente no curso de licenciatura em química e a necessidade de debates e reflexões sobre essa área de conhecimento frente às demandas atuais da educação.

Na metodologia, são apresentados o tipo e as ferramentas de pesquisa, como análise de documentos oficiais e de entrevistas, semiestruturadas, feitas com diversos grupos de sujeitos envolvidos com a didática e o processo de formação do licenciando; bem como a caracterização desses grupos o locus e a motivação desta pesquisa. Já nos resultados e discussão, apresento os dados obtidos, demonstro como estes vão, ou não, de encontro às teorias das pesquisas já feitas na área, assim como possíveis interpretações para estes dados. E, para encerrar, as considerações finais sobre o tema, buscando apontar resoluções a respeito da problemática descrita no trabalho.

2- REVISÃO DA LITERATURA

A didática é percebida como uma área do conhecimento essencial para a formação inicial docente, definida como “a mediação entre as bases teórico-científicos da educação escolar e a prática docente” (LIBÂNEO, 2006, p 28). Ao longo da história, foi sofrendo alterações e se adequando ao contexto da sociedade (CASTRO, 1991). A partir da inauguração de um campo de estudo com o nome de Didática, “constituiu a primeira tentativa que se conhece de agrupar os conhecimentos pedagógicos, atribuindo-lhes uma situação superior à da mera prática costumeira, do uso ou do mito” (CASTRO, 1991, p 16).

Muitas vezes confundida com metodologia do ensino, ao ser vista por muitos numa perspectiva instrumental “centrada em concepções e técnicas de ensino, preocupando-se exclusivamente com o que e o como ensinar” (CRUZ, *et al.*, 2013, p 17109-17110), a Didática contempla vários outros aspectos dos processos de ensino e aprendizagem, Teorias que embasam a reflexão sobre a prática docente – como os saberes docentes e tendências pedagógicas –, até aspectos práticos e institucionais da função – como planejamento, avaliação e estratégias de ensino; contempla uma vertente mais fundamental, na qual “as preocupações recaem sobre o que, para quem, por que, quando e como ensinar” (*idem*, p. 17110).

2.1- A didática na formação de professores em geral

Reconhecer a didática como parte fundamental da formação docente implica em “reafirmar a intenção de compreender seu campo na interface dos conhecimentos e experiências que constituem o saber docente” (CAVALCANTI, 2006, p 60). Sobre os saberes necessários para o desenvolvimento da prática docente percebe-se, ao fazer uma breve revisão na literatura, que estes possuem uma grande variedade, podem ser pensados a partir de diversas perspectivas, como do ponto de vista do professor, da escola, do aluno e dos processos em sala de aula.

Sobre aqueles que envolvem a dimensão humana e profissional do professor em relação aos processos que ocorrem em sala, podem ser destacados os saberes didáticos, os quais Cavalcanti (2006) descreve, baseando-se em Cunha (2004) em seis tipos: *i)* saberes relacionados com o contexto da prática pedagógica, nos quais o professor é a referência para “mediar os conhecimentos enquanto processo de ensino e aprendizagem que se dão em situação histórico-social e cultural nos espaços escolares.” (CAVALCANTI, 2006, p 61); *ii)*

saberes relacionados com a ambiência da aprendizagem, que contemplam a capacidade de estimular o interesse dos alunos e empenho em relação a proposta de ensino e ações resultantes; *iii*) saberes relacionados com o contexto sócio-histórico dos alunos, os quais envolvem o processo de conhecer o ambiente do aluno para uma construção de conhecimento significativa; *iv*) saberes relacionados com o planejamento das atividades de ensino, que envolvem o planejamento como organização do pensamento sobre a prática pedagógica, sem ser rígido e imutável; *v*) saberes relacionados com a condução da aula nas suas múltiplas possibilidades, que envolvem estratégias que visam a intenção e a construção de conhecimentos em conjunto; e *vi*) saberes relacionados à avaliação da aprendizagem que, ao integrar o processo didático, exige que o professor possa interpretar as etapas de desenvolvimento de seus alunos. (*idem*, p. 61-62)

Também é possível notar na literatura, uma tendência à valorização da prática reflexiva dos professores em detrimento a uma prática tecnicista. Sobre o papel da Didática na formação docente, Vieira e Martins (2009) dizem que se trata de uma disciplina a direcionar o licenciando para uma prática reflexiva, sendo ativo no processo de ensino-aprendizagem, organizando aspectos importantes a serem relacionados ao que ocorre fora das IES, que influenciam o sistema educacional. Masetto (1997) destaca que a Didática Geral precisa trabalhar o máximo possível as dimensões humana, político-social e técnica dos processos de ensino aprendizagem nos cursos de licenciatura. Em relação à dimensão humana, o autor ressalta que a aprendizagem ocorre em meio ao relacionamento interpessoal entre os sujeitos envolvidos no processo, professores, alunos e direção da escola, no qual a afetividade propicia o sucesso da aprendizagem. No que se refere à dimensão político social, evidencia que os processos de ensino e aprendizagem acontecem numa escola inserida num contexto histórico e seguem orientações e diretrizes, que influenciam fortemente o processo de ensino, com leis e normas. E, por fim, a terceira, dimensão técnica, constituída de tópicos como os objetivos a serem definidos, conteúdos selecionados, metodologias de ensino, organização do processo avaliativo e planejamento das aulas (MASETTO, 1997).

No que concerne às denominações da Didática, vale destacar as particularidades de dois ângulos que, inter-relacionados promovem uma formação docente significativa; a Didática Geral, que explora os aspectos fundamentais do ensino “independentemente do conteúdo a ser ensinado; relação professor-aluno, projeto político-pedagógico, planejamento do trabalho docente, currículo, avaliação, formas de organização de agrupamentos, entre outros” (MARQUES; PIMENTA, 2015, p 149). E a Didática Específica, na qual

processa-se uma reflexão que vincula as epistemologias das diferentes ciências aos modos próprios de ensiná-las, considerando suas especificidades – ensinar matemática é diferente de ensinar história, por exemplo, ainda que os elementos estruturantes da prática docente sejam os mesmos (e abordados pela Didática geral). As duas dimensões não se excluem, mas se articulam na formação docente e no exercício profissional. (PIMENTA *et al.*, 2014, *apud* MARQUES; PIMENTA, 2015, p 149).

Em relação ao ensino de Química, ao tratar de uma ciência com características peculiares, requer abordagens mais específicas, portanto, é necessário unir aspectos didáticos mais gerais aos saberes próprios desta área, nesse sentido, é nítida a importância da Didática Específica, na qual se encontra a Didática das Ciências (DdC), cujos conhecimentos podemos transpor para a Química (LEAL, 2009).

No que se refere à DdC, Alves (2016) descreve como sendo, na condição de atividade científica, um tipo de engenharia educacional; além de ressaltar que a esta tem como objetivo propiciar a melhora em conteúdos, ensino e aprendizagem das ciências. Portanto, fez-se necessário “o aprofundamento dos saberes da prática, indo além da reflexão dos praticantes sobre si mesmos, justificando a existência de uma área específica de investigação: a Didática das Ciências” (ALVES, 2016, p 46-47).

Vale considerar a constituição da DdC, suas apropriações e transposições, sobre isso, a autora destaca de seus trabalhos anteriores, três dimensões, a saber:

Dimensão Científica: é constituída pela Ciência de Referência, História e Filosofia das Ciências, Sociologia das Ciências e Ética. Dimensão Curricular: é constituída pelas experiências educativas a serem vividas na universidade e se estrutura com conhecimentos de natureza didático-científicas e humanas, articulados ao sistema educativo. Nesta dimensão são pensados, sistematizados e aplicados os planejamentos da escola da Educação Básica para as Ciências com sua organização, desenvolvimento e avaliação, relacionando a universidade com a realidade escolar. Dimensão Formativa: é constituída pela Psicologia da Aprendizagem/Ciências da Educação, Epistemologia da Prática e Ciências da Comunicação. Visam à reflexão teórico-prática sobre o ensino e a aprendizagem das Ciências e as competências profissionais necessárias para o exercício da atividade docente. (ALVES, 2016, p 54)

Assim, percebe-se as interfaces entre a Ciência, os currículos e a formação docente de forma integrada, a partir das contribuições de diferentes áreas, mas respeitando as singularidades e a organização de cada disciplina.

2.2- Formação de professores de química

Pensar sobre a formação docente em Química remete à reflexão do tipo de profissional que a sociedade atual necessita o que não é necessariamente um consenso, haja vista as divergentes concepções existentes. Uma perspectiva a cerca do docente a ser formado

pelas IES, pode ser vista nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química, nas quais podem ser encontrados o perfil do profissional e as características essenciais para uma boa prática (BRASIL, 2001). Este documento destaca que o futuro professor de Química:

deve ter formação generalista, mas sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Química, preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento e experiências de Química e de áreas afins na atuação profissional como educador na educação fundamental e média. (BRASIL, 2001, p. 4)

O documento lista ainda, competências e habilidades esperadas de uma exímia formação docente, no que concerne ao assunto deste trabalho, vale destacar:

Ter interesse no auto-aperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com o ensino de Química. Ter formação humanística que permita exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem estar dos cidadãos. [...] Refletir de forma crítica a sua prática em sala de aula, identificando problemas de ensino/aprendizagem. [...] Possuir conhecimentos básicos do uso de computadores e sua aplicação em ensino de Química. [...] Conhecer teorias psicopedagógicas que fundamentam o processo de ensino-aprendizagem, bem como os princípios de planejamento educacional. [...] Conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de ensino de Química. Ter atitude favorável à incorporação, na sua prática, dos resultados da pesquisa educacional em ensino de Química, visando solucionar os problemas relacionados ao ensino/aprendizagem. Ter consciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo. [...] Exercer a sua profissão com espírito dinâmico, criativo, na busca de novas alternativas educacionais, enfrentando como desafio as dificuldades do magistério. Conhecer criticamente os problemas educacionais brasileiros. Identificar no contexto da realidade escolar os fatores determinantes no processo educativo, tais como o contexto socioeconômico, política educacional, administração escolar e fatores específicos do processo de ensino-aprendizagem de Química. (BRASIL, 2001, p 6-7)

Em consonância com este documento, o Conselho Universitário da IES, na qual o estudo deste trabalho foi realizado, define os elementos que direcionam a formação inicial dos graduandos em Licenciatura:

a formação dos profissionais do magistério (formadores e estudantes) como compromisso com projeto social, político e ético que contribua para a consolidação de uma nação soberana, democrática, justa, inclusiva e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos sociais, atenta ao reconhecimento e à valorização da diversidade e, portanto, contrária a toda forma de discriminação; [...] desenvolver uma ética profissional que esteja compromissada com a construção de uma sociedade justa, igualitária, solidária, pautada numa concepção crítica e emancipatória de educação; [...] planejar, coordenar e avaliar o processo ensino-aprendizagem considerando o conteúdo a ser ensinado, as particularidades da relação pedagógica e os sujeitos nela envolvidos; dominar e articular os conteúdos específicos e os pedagógicos das diversas áreas de conhecimento de maneira a desenvolver o processo ensino-aprendizagem, de forma coletiva e interdisciplinar (BRASIL, 2017, p 2-3)

Sendo assim, pode-se afirmar que, além de proporcionar o desenvolvimento de metodologias e técnicas de ensino, que respaldadas pelos conhecimentos específicos podem

contribuir para um ensino relevante, é preciso que os cursos de formação de professores construam junto a seus alunos, “conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que lhes possibilitem, permanentemente, irem construindo seus saberes fazeres docentes, a partir das necessidades e desafios que o ensino, como prática social, lhes coloca no cotidiano” (PIMENTA, 1997, p 6).

Neste sentido, fica evidente a necessidade da Didática na formação do professor de química, sendo que ela deve fornecer ao licenciando o suporte teórico para que possa desenvolver seu senso de prática reflexiva, além de formar os saberes pedagógicos, que aliados aos saberes científicos, irão promover um processo eficiente de ensino (MARQUES; PIMENTA, 2015). E dos produtos destes saberes desenvolvidos, cabe aqui destacar a transposição didática, na qual os conceitos químicos passarão por um processo de transformação para que se constituam em conceitos escolares, sendo este um aspecto fundamental da especialidade docente (LEAL, 2009).

Segundo Leal (2009), a transposição didática, abrange o saber científico, da ciência de referência, o saber a ensinar e o saber ensinado e, esse processo é influenciado pelos seguintes preceitos: as especificidades da Química que definem as formas de aprendizagem; “o conhecimento acerca do grupo ao qual a transposição se destina” – que está relacionado aos conhecimentos prévios dos alunos, assim como suas dificuldades conceituais e as expectativas de aprendizagem; “a seleção do conteúdo considerando obstáculos epistemológicos normalmente evidenciados pelos alunos”; e o “estabelecimento de uma sequência que privilegia o tempo de aprendizagem em detrimento do tempo didático” (LEAL, 2009, p. 5). O autor ainda aborda a formação do docente em Química como sendo pautada pela valorização dos conteúdos específicos das disciplinas de Química em detrimento da área de ensino. Destaca ainda a necessidade de procurar por uma Química essencialmente escolar, com noções e métodos para elaborar esta Ciência é objetivo de uma didática própria (LEAL, 2009).

2.3- Concepções de licenciandos e professores formadores a respeito da Didática

Cruz e André (2012), ao investigar as concepções de professores que atuam com a Didática em uma IES, relatam que os professores formadores entrevistados não apresentam tendência a desenvolver uma didática instrumental, ainda que não descrevam uma prática de didática fundamental, segundo eles:

Os professores investigados rechaçam a concepção técnico-instrumental centrada no como ensinar dissociado de sua intencionalidade pedagógica. Eles privilegiam uma prática didática baseada no diálogo com seus alunos. Segundo declararam, os temas trabalhados são discutidos com os futuros pedagogos com forte ênfase na reflexão e na crítica, fazendo com que o ensino de e sobre a Didática se pautem pela leitura de textos, debates, levantamento de questões e construções de sínteses (CRUZ; ANDRÉ, 2012, p. 12-13).

Já em relação às concepções dos licenciandos, estes autores comentam que:

Muitos licenciandos iniciam o curso supondo que o trabalho se voltará para como dar aula. Se de um lado esta expectativa é boa, de outro ela está impregnada de representações prescritivas sobre a Didática. O interesse pelo instrumental manifesta-se de forma muito mais forte do que em relação ao fundamental da Didática. Porém, os estudantes supõem que será “muito chato” aprender técnicas de ensino. Assim, a relação inicial dos alunos com a Didática não é boa. Querem aprender como ensinar, porém imaginam que ensinar envolve o domínio de técnicas, conhecimento este que não desejam acessar. O paradoxo aumenta, quando os estudantes se surpreendem com os temas abordados na disciplina, reconhecendo a contribuição da Didática para a sua formação docente, entretanto questionando a ausência de indicativos para a prática pedagógica (CRUZ; ANDRÉ, 2012, p. 13).

Análogo a esse paradoxo, Pimenta (1997) aborda o fato de que muitos alunos, das mais diversas licenciaturas, possuem uma ideia limitante de Didática como um conjunto de regras e técnicas para determinar como se desenvolve uma boa aula e fazer com que o aluno aprenda certo conteúdo. A autora reforça que:

quando arguidos sobre o conceito de didática, dizem em uníssono a partir de suas experiências, que 'ter didática é saber ensinar' e 'que muitos professores sabem a matéria, mas não sabem ensinar'. Portanto, didática é saber ensinar. Essa percepção traz, em si, uma contradição importante. De um lado, revela que os alunos esperam que a didática lhes forneça as técnicas a serem aplicadas em toda e qualquer situação para que o ensino dê certo; esperam ao mesmo tempo em que desconfiam, pois há tantos professores que cursaram a disciplina (e até a ensinam!) e, no entanto, não têm didática. De outro, revela que de certa maneira há um reconhecimento de que para saber ensinar não bastam a experiência e os conhecimentos específicos, mas se fazem necessários os saberes pedagógicos e didáticos. (PIMENTA, 1997, p. 9)

Enquanto isso, alguns trabalhos (CAVALCANTI, 2006; MOURÃO, 2015) revelam que no decorrer do curso, após cursar a disciplina de Didática, muitos alunos evoluem de uma visão simplista e metodológica, para um conceito mais abrangente e significativo, como o trabalho de Cavalcanti (2006) que, a partir da análise de entrevistas e questionários, aborda as concepções de didática, de alunos dos cursos de letras e pedagogia. A autora descreve que em um primeiro contato, no início do período, antes do desenvolvimento da disciplina de Didática, alguns alunos revelam em seu discurso uma didática instrumental, ao ressaltarem que esta vai fornecer meios para uma prática melhor, ou métodos para ensinar, de modo que os alunos aprendam mais facilmente. Enquanto num momento posterior, ao final do período, as falas incluíam pensar a didática para além da simples prática, o aspecto multidimensional do ensino, demonstrando avanço, no sentido de ter “como pressupostos, práticas docentes em

que se elaboravam ou se reelaboravam, de alguma forma, a relação ação-reflexão-ação da prática docente, tomando-a como prática social” (CAVALCANTI, 2006, p 88). A autora percebe a transição de uma tendência da didática instrumental para uma didática fundamental.

Mourão (2015) também investiga as concepções de didática dos professores formadores que atuam em diferentes licenciaturas, de diversas universidades, incluindo dois professores que ministram a disciplina de Didática no curso de Química, há mais de seis anos. A autora observa na fala dos professores, em geral, algumas concepções como “conjunto de saberes”, indicando que a didática é muito mais abrangente do que a forma como o professor ensina o conteúdo; outro conceito é de uma didática como forma de articular o processo de ensino, associada a saberes específicos, culturais, pedagógicos e relacionais; há ainda quem associe a didática com a postura e a reação do professor frente a imprevistos que podem ocorrer em sala de aula. A pesquisadora identificou um professor que apresenta uma associação entre a didática e a sala de aula, sem deixar de notar os aspectos teórico-reflexivos, porém com ênfase em aspectos práticos como recursos de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o ensino, vinculando a didática com a formação do professor de Química (MOURÃO, 2015).

No próximo capítulo, apresenta-se a construção do percurso metodológico para esta investigação. O instrumento de pesquisa, os sujeitos, o procedimento de coleta de dados e as categorias de análise.

3- METODOLOGIA

Este trabalho buscou analisar as concepções de diversos grupos de sujeitos sobre a disciplina de Didática Geral, sobre os conteúdos trabalhados e suas contribuições para a formação inicial do professor em Química, em um curso de Licenciatura em Química de uma Instituição de Ensino Superior (IES), no estado de Minas Gerais.

Consiste em uma pesquisa qualitativa, onde se destaca o caráter descritivo, “partindo da análise do pesquisador e de sua compreensão do todo para a reflexão sobre o que pode ser ou não elucidado, pois a descrição deve possibilitar um diálogo com o objeto” (SILVA, 2014, p 110). Compõe-se uma pesquisa bibliográfica, “um apanhado sobre os principais trabalhos científicos já realizados sobre o tema escolhido e que são revestidos de importância por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes” (BONI; QUARESMA, 2005, p 71). Abrangendo obras públicas sobre o tema de estudo, com as quais o pesquisador tem contato direto (MARCONI; LAKATOS, 2003). Contém ainda aspectos de pesquisa documental - que se caracteriza por obter informações de documentos que ainda não receberam tratamento científico (OLIVEIRA, 2007) - devido à reunião de documentos como ementas, resoluções e Projeto Político Pedagógico, utilizados como fonte primária de pesquisa (MARCONI; LAKATOS, 2003); o que difere da pesquisa bibliográfica pois, para esta, é necessário ter certeza de que as fontes já se encontram estabelecidas no domínio científico (OLIVEIRA, 2007).

Para se compreender como os conteúdos de Didática são trabalhados nos cursos de Licenciatura em Química, três ementas foram analisadas, de três cursos em três IES: Universidade de Brasília (UnB) – disciplina Didática Fundamental¹, Universidade Federal de Goiás (UFG) – disciplina Didática² e, Universidade Federal de Uberlândia (UFU) – disciplina Didática Geral³. Estas ementas foram escolhidas por terem aspectos comuns, como o fato de abordarem conteúdos mais gerais do processo de ensino e serem utilizadas por diversos cursos dentro da mesma instituição.

Para coleta de dados, também foi utilizada a ferramenta entrevista, realizada de forma semiestruturada apresentando as mesmas perguntas para cada pessoa do grupo de entrevistados, porém, na qual o informante é livre para falar sobre o tema proposto, e o

¹ <https://matriculaweb.unb.br/graduacao/disciplina.aspx?cod=192015>

² <https://docs.google.com/viewer?url=https%3A%2F%2Fquimica.ufg.br%2Fup%2F45%2Fo%2FPPC-CORRIGIDO.doc>

³ <http://www.quimica.facip.ufu.br/EMENTAS/2010/Didatica%20Geral.pdf>

pesquisador segue questões previamente definidas, porém de modo próximo a uma conversa informal, podendo dirigir a discussão com perguntas adicionais (BONI; QUARESMA, 2005). A escolha desta ferramenta se deu pelas seguintes vantagens: “As pessoas têm maior paciência e motivação para falar do que para escrever; maior flexibilidade para garantir a resposta desejada” (GOLDENBERG, 2004, p 88).

As entrevistas foram feitas com cinco grupos de indivíduos, dois grupos de professores (total de quatro indivíduos) e três grupos de alunos (total de dezesseis indivíduos). Os entrevistados, por questões éticas, foram enumerados da seguinte forma: os professores como Professor 1, Professor 2, [...], Professor 4 e, os alunos como: Aluno 1, Aluno 2, [...], Aluno 16. Esses grupos foram escolhidos para propiciar diversos pontos de vista a respeito desta mesma disciplina. As entrevistas foram gravadas em áudio, transcritas e disponibilizadas para os indivíduos, caso desejassem fazer alguma alteração, ou acréscimo.

Primeiramente foi desenvolvida uma entrevista coletiva com os alunos de 1 a 6, que na época da entrevista, já haviam cursado a disciplina de Didática Geral, uma das metodologias de ensino e um dos quatro estágios supervisionados obrigatórios; estavam cursando Metodologia para o Ensino de Química 2 (MEQ2) e a terceira etapa do Estágio Supervisionado. Foi realizada no horário de uma aula, cedida pelo professor de MEQ2. Durante a entrevista, dois destes alunos (aluno 1 e 5) consultaram seus e-mails para relemburar os conteúdos trabalhados em Didática Geral. Esta entrevista durou cerca de 1 hora e foram abordadas as seguintes questões: Há quanto tempo vocês cursaram a disciplina de Didática Geral? Para vocês, o que é didática? De acordo com o que se lembram, como descreveriam essa disciplina? Em que sentido ela contribuiu para sua formação docente de Química? Os conteúdos trabalhados em Didática Geral foram importantes para os estágios supervisionados? Como eles foram úteis? A Didática Geral contribuiu para outras disciplinas pedagógicas? Quais? Como ela contribuiu? Há algum assunto, relacionado à profissão docente de química, que você acha que deveria ter estudado nessa disciplina; e não foi abordado? Acha que essa falta foi suprida por outras disciplinas pedagógicas no decorrer do curso?

Logo após, foram realizadas entrevistas individuais com os alunos de 7 a 11, que já tinham cursado todas as disciplinas pedagógicas do curso, foram escolhidos pois teriam uma visão geral das contribuições da Didática Geral, assim como das outras disciplinas do curso. Para estes alunos, questionou-se sobre aspectos gerais a respeito do entendimento sobre didática, assim como a disciplina de Didática Geral, como o período em que cursou, os

principais conteúdos trabalhados, conteúdos que julgam ser importantes na formação e, as contribuições da disciplina para a formação inicial dos professores de Química.

Por fim foram realizadas entrevistas individuais com os alunos de 12 a 16, escolhidos porque, no momento da entrevista, havia pouco tempo que cursaram a disciplina de Didática Geral e ainda não haviam cursado as disciplinas de metodologia e os Estágios Obrigatórios; com o objetivo de comparar a experiência destes, com a experiência de turmas anteriores. As perguntas realizadas a este grupo foram semelhantes às usadas no grupo anterior. As entrevistas individuais com os alunos tiveram duração de 5 a 8 minutos. Para os alunos 7 e 15, foi necessário mostrar a ementa da disciplina e para os alunos 9, 10 e 12, ao menos descrever os itens listados pela ementa, para recordarem os conteúdos trabalhados na disciplina.

Foram entrevistados duas professoras que ministraram ou estão ministrando a disciplina Didática Geral no curso de Licenciatura em Química (Professora 1 e Professora 2), sendo que a professora 1 ministrou essa disciplina neste curso apenas duas vezes, mas trabalha com didática na pedagogia há 11 anos, tem graduação em Pedagogia, mestrado e doutorado na área de formação de professores; a Professora 2 tem graduação em Pedagogia, também possui mestrado, na área de História da Educação e doutorado na área de História e Filosofia da Educação, atuante na instituição desde 2014, já ministrou a disciplina de Didática Geral duas vezes. As questões feitas para essas professoras versavam sobre a formação acadêmica, sobre o tempo em que ministram a disciplina de Didática Geral, sobre os principais pontos trabalhados e, as possíveis contribuições da disciplina para a formação inicial de professores de Química. As entrevistas duraram entre 19 e 20 minutos, sendo feitas pessoalmente na instituição.

Também foram entrevistados dois professores da área do ensino de química, Professora 3 e Professor 4, estes foram escolhidos, pois já haviam ministrado, ou estavam ministrando a disciplina de MEQ1, no momento desta entrevista; a Professora 3 ministrou essa disciplina pelo menos duas vezes, uma em 2010 e outra em 2014, na instituição estudada e ainda havia tido oportunidade de ministrar na universidade na qual se encontra atualmente; o Professor 4 ministrou em 2017 e ministrava, na época da entrevista, a disciplina na instituição estudada, além de, anteriormente, ter ministrado a disciplina de metodologia de ensino nos anos 2009 a 2011, ao trabalhar como substituto na UFU, campus Santa Mônica. Os dois professores possuíam Licenciatura e Bacharelado em Química, Mestrado e Doutorado na área do ensino de química. A eles foram feitas questões sobre o tempo em que ministram MEQ1, sobre as compreensões a respeito do que é trabalhado na disciplina de Didática Geral e o entendimento sobre o que é a didática. As entrevistas duraram cerca de 12 minutos, sendo

feitas ambas, através de aplicativo de rede social, devido à falta de compatibilidade de horários com o Professor 4 e o fato de a Professora 3 estar morando em outra cidade.

Por fim, a análise de dados conta com os processos de descrição e inferência, ao realizar a categorização, que se dá pela investigação sobre o que os elementos têm em comum, isso vai permitir o agrupamento desses elementos, tendo como objetivo representar simplificada os dados brutos (BARDIN, 2011). O autor discorre ainda que “a categorização, é um processo de tipo estruturalista e comporta duas etapas: ‘O *inventário*’: isolar os elementos. ‘A *classificação*’: repartir os elementos, e, portanto, procurar ou impor uma certa organização às mensagens” (*idem*, p.118).

Foram criadas, *a posteriori*, três categorias para análise dos dados obtidos, para agrupar as ideias contidas nas estas, são: “O que é didática?”, na qual foram analisadas as concepções dos alunos e professores sobre a didática e a disciplina de Didática Geral, bem como o que era apresentado nas ementas; “O que foi estudado”, aqui foi analisado o que os alunos lembram de ter estudado, aquilo que ficou mais evidente e memorável para eles, pesado também o que as professoras do curso de pedagogia relatam ser trabalhado; bem como, os aspectos que os professores da parte de ensino específico da química, esperavam que fosse trabalhado na disciplina e o que era retratado nas ementas; e “Contribuições da Didática Geral”, nesta última foram considerados os pontos citados pelos alunos, sobre as contribuições tanto para as disciplinas posteriores, quanto para sua prática profissional, assim como o desejado pelos professores e pretendido pelos documentos.

As ementas foram analisadas considerando as categorias supracitadas e ainda, dentro destas categorias, tópicos nos quais conceitos poderiam ser agrupados, então foi observado se as ementas possuíam elementos que se encaixariam nestes tópicos; tendo em vista que as ementas apenas propõe os conteúdos para a disciplina, não necessariamente garante que todos sejam trabalhados ou como são abordados, ficando isso a encargo do professor. Nem todos os aspectos percebidos nas entrevistas foram abordados no presente trabalho, devido ao tempo reduzido, porém, algumas questões podem ser retomadas em futuros trabalhos.

4- RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo discutem-se as concepções obtidas através da análise das ementas e das entrevistas realizadas, sendo abordadas as três categorias, “O que é didática”, “O que foi estudado” e “Contribuições da Didática Geral”.

De modo geral, as ementas relacionadas à Didática nas três IES apresentam os seguintes itens: objetivos, ementas, programa e referências bibliográficas. A fim de facilitar a análise, a partir deste ponto, utilizaremos a sigla D, quando nos referirmos à ementa da disciplina Didática, da UFG; DG, para a disciplina Didática Geral, da UFU e, DF para a disciplina Didática Fundamental, da UnB. Em relação à carga horária, a disciplina D tem 64h, enquanto DG e DF têm 60h. A ementa de D não tem objetivos, apresenta uma estrutura simples informando apenas a ementa e as referências bibliográficas, porém é a única que apresenta em suas referências, textos especificamente do ensino de Ciências e, mais especificamente, de Química⁴; DG possui objetivos geral e específicos, ementa, descrição do programa e bibliografia; já DF apresenta pré-requisitos, ementa, programa e bibliografia.

A análise das entrevistas com os professores demonstra a preocupação destes com uma vertente de didática, que vai proporcionar o suporte teórico, para que o futuro professor possa refletir sobre suas ações na escola, considerando seus diversos aspectos. Essas concepções que vão de encontro ao que Candau (2012) propõe, com relação à multidimensionalidade dos processos de ensino e aprendizagem, que deve abranger a dimensão humanística, já que a relação interpessoal é inerente a eles. Assim como, não desmerece a dimensão técnica, que intencional e sistematicamente, organizando as condições para otimizar a aprendizagem.

Enquanto isso, todos os licenciandos, disseram que a disciplina contribuiu para sua formação docente em diversos aspectos. E mesmo tendo uma concepção de didática que muitas vezes tende a instrumental e prática, ao tratarem das contribuições da disciplina, conseguem descrever aspectos relacionados a uma vertente mais fundamental como proposta

⁴ BELTRAN N. O.; CISCATO, C. A. M. **Química**. Coleção Magistério de Segundo Grau. São Paulo: Cortez, 1991. 234p.; CHAGAS, A. P. **Como se faz Química**. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1989, 92 p.; CHASSOT, A. I. **A Educação no Ensino da Química**. Ijuí: Livraria UNIJUI Editora, 1990, 118 p.; ZANON, L.; MALDANER. **Ensino Fundamentos e Propostas de Ensino de Química para a Educação Básica no Brasil**. Ijuí: Ed. Unijui, 2007.; ECHEVERRÍA, A. R.; ZANON, L. B. **Formação Superior em Química no Brasil: práticas e fundamentos curriculares**. Ijuí: Ed. Unijui, 2010.; SANTOS, W. L. P.; MALDANER, O. A. **Ensino de Química em foco**. Ijuí: ED. Unijui, 2010; CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A. M. P.; PRAIA, J.; VILCHES, A. **A necessária renovação do ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

por Candau (2012) e Cruz e colaboradores (2013); o que converge com as concepções dos professores entrevistados.

4.1 O que é didática

Inicialmente, vale ressaltar que a definição de didática é algo muito abrangente que inclui a abordagem como um campo de estudo ou como disciplina (CASTRO, 1991), a ação do professor e a reflexão sobre a ação, por isso é possível tratá-la de diversos ângulos e identificar diferentes concepções articuladas. Nas análises a seguir, busca-se ater às definições relacionadas ao “como ensinar”; aos “objetivos da educação” e, por fim, à “postura crítico reflexiva e saberes docentes”.

O como ensinar, aqui refere-se às técnicas, recursos e metodologias a serem utilizadas pelo professor, que, no caso das disciplinas relacionadas à didática, podem ser desenvolvidos, aspectos como planejamento, avaliação, currículo, relações interpessoais, dentre outros (MARQUES; PIMENTA, 2015). A ementa da disciplina DG não apresenta explicitamente algo que remete a uma definição de didática como um conjunto de técnicas de ensino, o que vai deixar a cargo do professor trazer esse conteúdo para sua aula, ou esse aspecto pode ser tratado pelas disciplinas específicas relacionadas ao ensino de Química. Já a ementa de DF traz na descrição do programa uma unidade que aborda os “Processos didáticos de ensino e aprendizagem”, da qual, um dos itens é nomeado como “Técnicas de Ensino”, ao que tudo indica são técnicas mais gerais, não para o ensino de química em si. Da mesma forma, a ementa da disciplina D possui um item denominado “Formas de organização do ensino”, que não é detalhando, mas pode ter relação com as técnicas de ensino. Dentre as referências bibliográficas citadas nesta ementa, há um livro⁵ relacionado às práticas de ensino.

Duas professoras citam “estratégias e recursos de ensino”, que aqui estão incluídos no sentido de como ensinar. Porém, nestas falas não é notada uma tendência à didática tecnicista, ao contrário, este aspecto é relacionado aos objetivos de ensino e a reflexão sobre o ensino e os sujeitos envolvidos:

“Eu penso que ela [a Didática] é fundamental no momento do professor fazer seu planejamento, escolher suas estratégias; até mesmo para ele definir quais são suas concepções de aluno, de ensino, de sala de aula. Porque são questões fundamentais que a didática nos ajuda a pensar, para que a gente possa, no momento de escolher a melhor estratégia para dar aula, a melhor forma de avaliar”. (Professora 1)

⁵ CARVALHO, A. M. P. *Prática de Ensino*. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 1987. 106 p.

“A didática é uma forma de organizar estratégias e recursos que atendam a determinados objetivos. Eu penso que antes de se estabelecer uma organização, o professor tem que ter claros os seus objetivos e, além disso, precisa procurar os mecanismos que mais sejam alinhados com suas formas de ver o conhecimento e a relação professor-aluno-conhecimento.” (Professora 3)

Assim, é nítida a importância dos aspectos técnicos, que aparecem também nas três ementas analisadas e, que podem proporcionar ao futuro professor o entendimento de que a técnica precisa estar vinculada à reflexão e, portanto, aos objetivos educacionais propostos. Nesse sentido, o ponto de vista das professoras converge também, com o que é ressaltado por Delgado (2012), de que é necessário que se aprendam as técnicas a fim de escolher os métodos adequados para o trabalho, de acordo com as especificidades de seus educandos. Porém, é necessário que se entendam “os valores implícitos dessas técnicas, decorrentes das propostas, pondo em prática, norteados por um olhar investigativo, crítico e reflexivo e não como meros executores de uma técnica” (DELGADO, 2012, p. 34).

Ao contrário do que os professores afirmaram e que fora identificado nas ementas, grande parte dos alunos compreendiam a didática numa perspectiva instrumental. Mesmo após o término da disciplina, essa concepção persiste para muitos, sendo associada com a metodologia, como pode ser identificado no relato:

“Eu achava, antes de eu cursar Didática que iria explicar como o professor deve abordar o tema, como desenvolver a aula, as técnicas para ensinar o aluno... Mas quando você cursa a disciplina, você vê que não é isso, porque parece que o nome da disciplina te induz a pensar que é muita prática, mas é uma coisa mais teórica mesmo” (Aluna 7).

Quinze dos dezesseis alunos, de algum modo tratam em sua fala a associação entre didática e como ensinar. Os alunos 1, 4 e 5 inicialmente, citam que didática é metodologia; mesmo já tendo cursado tanto a disciplina de Didática Geral, quanto Metodologia do Ensino de Química (MEQ), essa ideia continua. Neste sentido:

“A didática é o conjunto de métodos, técnicas, saberes, processos, que o professor vai utilizar para dar aula... Sei lá, talvez seja, uma forma adequada de você estar ensinando alguma coisa... Tornando essa coisa mais palpável, que no momento que você está ensinando a pessoa possa entender melhor. [...] É o método” (Aluno 4).

Como já discutido anteriormente, Libâneo (2006) descreve a metodologia como apenas um dos componentes estudados pela didática, visto que seu objeto de estudo é o processo de ensino, que abrange: “os conteúdos dos programas e dos livros didáticos, os métodos e formas organizativas do ensino, as atividades do professor e dos alunos e as diretrizes que regulam e orientam esse processo” (LIBÂNEO, 2006, p 54).

Outro aspecto identificado nas falas dos alunos foi a compreensão da transposição didática, que de acordo com Leal (2009) é o esquema no qual o saber científico passa para um saber a ser ensinado, como destaca a fala:

“Quando o professor tem didática, ele consegue utilizar outras palavras sobre aquele assunto, e consegue falar a mesma língua do aluno. Consegue organizar aquele conhecimento de uma forma que facilite a compreensão do aluno” (Aluno 3).

Da mesma forma, “*quando o professor fala, ele consegue construir uma maneira para que o aluno possa entender aquele conteúdo de uma forma mais fácil*” (Aluno 6). Outra concepção identificada relaciona-se a aspectos práticos:

“Tem que pensar para o lado do diálogo do professor, dentro de sala de aula, na transmissão do conhecimento... transmissão, não né? Assim, nos meios, nos mecanismos, todas as práticas pedagógicas” (Aluno 2).

“Quando eu ouço a palavra didática, eu me lembro de como dar uma aula. O que seria adequado para dar aula, a técnica mais adequada, como seria explicar aquele conteúdo. Analisar também, tanto os conteúdos quanto a forma de aplicar as avaliações da melhor forma para aquele conteúdo. Então, a didática seria o planejamento da aula como um todo” (Aluna 11).

Enquanto estes alunos ressaltam os aspectos mais práticos, o aluno 10 comenta que a “*didática é a metodologia utilizada por cada professor no ensino de Química, onde, por sua vez a didática dependerá muito da turma que o professor terá; [...] tendo que adequar sua didática para cada situação encarada*” (Aluno 10). E o aluno 9 destaca a prática de forma reflexiva, que pode se relacionar com outro aspecto observado, os objetivos da educação:

“Didática é um modo de trabalhar uma disciplina, passar um conteúdo que cada professor tem. [...] Um professor trabalha com um tipo de didática e outro professor trabalha com outro tipo. [...] E a didática pode ser o método de cada professor. E, como os alunos vão mudando constantemente, a cada período, o professor encontra uma turma nova e ele vai mudar sua didática. Porque ele vai construir um novo tipo de conhecimento, assim ele vai estar aumentando sua experiência e modificando aquela didática dele” (Aluno 9).

Em relação aos objetivos da educação, compreende-se os aspectos históricos, políticos e sociais, no sentido da formação de um docente que perceba-se incluído no contexto histórico em que se situa a escola e, compreenda a educação como fenômeno social fortemente influenciado por políticas públicas (MASETTO, 1997); despertando ainda a capacidade de compreender que a didática e a prática docente atendem ao objetivo da sociedade, do tipo de sujeito que deve ser formado pela educação, de acordo com as demandas no contexto histórico e sócio político em que se insere (LIBÂNEO, 2006). Neste sentido, a ementa da DG descreve em seus objetivos uma preocupação com a formação de um profissional reflexivo:

Compreender as relações entre a escola, o currículo e a cultura, examinando-os à luz de considerações éticas, filosóficas, políticas e epistemológicas. Visualizar a educação escolarizada como mecanismo produtor de cultura, subjetividades e identidades. Discutir diferentes perspectivas de organização didático-pedagógica do cotidiano escolar, identificando os seus efeitos sociais, políticos e culturais. (BRASIL, 2010)

Já a ementa da DF também apresenta indícios que atentam para a questão social da educação, no seguinte item “A relação entre a educação e sociedade” e, no programa da disciplina, incluindo a identidade profissional em suas ponderações:

Unidade I - Noções introdutórias: os fundamentos dos trabalhos docente. - A relação educação, sociedade e trabalho docente; - Professor: identidade e formação profissional; - O sentido da didática para o trabalho docente (BRASIL, 2003).

Mesmo na ementa da disciplina D, que é pouco detalhada, consta o aspecto social da educação, visto no item “A educação como um processo social” (BRASIL, 2014). Aparentemente, é consensual a ideia de que a educação está diretamente relacionada com o aspecto social, sendo uma função do professor, preparar o aluno, a partir do desenvolvimento de conhecimentos básicos e competências, para encarar as adversidades da vida profissional e dos embates sociais por uma sociedade mais democrática (LIBÂNEO, 2006).

Três professores descrevem os objetivos da educação, adotando a ideia do indivíduo a ser formado pela educação básica. Nesta perspectiva, Libâneo (2006) afirma que a didática cumpre também, a função de transformar os objetivos sócio-políticos em objetivos de ensino e, em consequência disso, possibilita organizar conteúdos e metodologias, vincular ensino e aprendizagem, visando o aperfeiçoamento das habilidades do aluno. Nesse sentido, a Professora 1, argumenta que: “é a didática que vai dar ao aluno os conhecimentos necessários ao desenvolvimento do ensino” referindo-se aos subsídios teórico-metodológicos proporcionados pela disciplina. Compreende-se que esses “conhecimentos necessários” são muito abrangentes, ao passo que Libâneo (2006) especifica a necessidade de se discutir de forma objetiva o planejamento, a direção do ensino e a avaliação, inter-relacionando-os e especificando cada uma com suas respectivas extensões.

Já o Professor 4 afirma que “o simples fato da transmissão de conteúdos não implica, ou não garante e não gera necessariamente a aprendizagem”. Essa preocupação converge com o que Libâneo (2006) nomeia como “ensino tradicional”, ressaltando que

“O ensino deve ser mais do que isso. Compreende ações conjuntas do professor e dos alunos pelas quais estes são estimulados a assimilar, consciente e ativamente, os conteúdos e os métodos, de assimilá-los com suas forças intelectuais próprias, bem como aplicá-los, de forma independente e criativa, nas várias situações escolares e na vida prática”. (LIBÂNEO, 2006, p 78)

Nessa perspectiva, a Professora 3 ressalta algo recorrente nas escolas atuais:

“Existem profissionais que prezam a tradição, que fazem de tudo para se manterem do mesmo jeito, ano após ano. Mas, também existem aqueles que buscam novas abordagens, estudam e procuram organizar o momento da sala de aula, cada vez mais de acordo com seus objetivos educacionais” (Professora 3)

Essa fala remete ainda a ideia de uma postura crítico-reflexiva em relação a prática, no sentido de que um profissional que trabalha sempre do mesmo jeito, provavelmente deixa de criticar seus métodos e de considerar as especificidades dos indivíduos com os quais atua. Esse comportamento é contestado por Freire (1996) que, ao tratar dos saberes necessários à docência, afirma que não há docência sem discência, destacando que “ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo.” (FREIRE, 1996, p. 16). E ainda, a importância do professor “respeitar os saberes com que os educandos, sobretudo os das classes populares” (*idem*), chegam a escola – no caso, ao curso de formação de professores, com “seus saberes socialmente construídos na prática comunitária” (*idem*).

No que diz respeito à definição de didática relacionada à prática reflexiva e saberes docentes, pode-se dizer que são dois dos mais importantes aspectos da didática citados na literatura. Marques e Pimenta (2015) evidenciam a necessidade de formar profissionais crítico-reflexivos e ressaltam a importância dos saberes da pedagogia, que aqui se destaca a Didática, proporcionarem o suporte teórico para que os futuros docentes possam desenvolver esses aspectos; que podem inclusive estar entrelaçados, sendo que a prática reflexiva é um importante saber docente.

Neste sentido, o conceito de saberes docentes, aparece nas falas dos professores:

“A Didática é uma disciplina de natureza pedagógica aplicada. É o espaço em que nós podemos discutir questões teórico-práticas a respeito da diversidade, da multidimensionalidade, porque são várias dimensões do processo de ensino aprendizagem” (Professora 2)

“o curso de Didática Geral, ao meu juízo, tem essa finalidade de trabalhar com o aluno as questões mais gerais da relação entre o ensino e a aprendizagem, a questão das teorias da aprendizagem, trabalhar com o licenciando que o ato de ensinar é intencional” (Professor 4)

Entende-se que, ao abordar questões teórico-práticas do ensino, deixando claro que os processos de ensino e aprendizagem possuem várias dimensões a serem consideradas, propicia ao licenciando, a evolução de uma ideia simplista, na qual ensinar é apenas passar um conteúdo aplicando técnicas bem elaboradas. Busca-se uma concepção mais ampla do processo, pensando tanto nos aspectos centrados no professor, quanto nos relacionados ao aluno, como citadas pelo Professor 4. Assim, permite-se o desenvolvimento dos saberes didáticos descritos por Cunha (2004), citados por Cavalcanti (2006), que, ao estarem

relacionados com o contexto da prática pedagógica e dos alunos, ambiência e avaliação da aprendizagem, planejamento e condução das atividades, podem ser norteadores da reflexão sobre a prática.

As ementas analisadas demonstram valorizar esses aspectos (prática reflexiva e saberes docentes), tanto em seus objetivos e itens da ementa, como nas referências bibliográficas. A DG apresenta em suas referências dois livros que tem forte relação com estas questões: “Ensinar e aprender: sujeitos, saberes e pesquisa” e “Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa”. A DF expõe no objetivo geral que a disciplina se desenvolve “visando a formação de uma postura crítico-reflexiva e autônoma”; e em sua ementa lista os itens: “A relação entre as ciências da educação, pedagogia e didática – saberes docentes; A evolução histórica da didática e tendências atuais – diversidade de sujeito-tempo-espaço.; Pesquisa em didática e auto-formação”. E a D, traz na ementa o item “Saberes profissionais do professor e na formação do professor”.

Diferente do que foi percebido nas falas dos professores, que valorizavam a postura crítico-reflexiva e os saberes docentes, apenas três alunos relatam essa questão:

“É o professor repensar as suas metodologias constantemente, não ficar naquela mesmice de dar sempre a mesma aula, levar em consideração a sua turma, levar em consideração os conhecimentos prévios que os alunos têm. Então ter didática é estar sempre reinventando suas metodologias” (Aluna 8).

“A princípio a gente pensa que é só uma técnica para ensinar, mas na disciplina a gente aprende que vai além disso. Que o professor tem que tentar enxergar a realidade do aluno e da escola. Então envolve um conjunto de coisas que está muito além de só o ato de ensinar” (Aluno 15)

A aluna afirma que *“não basta eu saber pra mim e sim a forma como eu atribuo aquele conteúdo, na forma melhor, que o aluno entenda”* (Aluna 12). Vale destacar que a fala da Aluna 8, sobre repensar suas metodologias converge com a ideia de didática como reflexão sistemática (CANDAU, 2012).

4.2 O que foi estudado

Aqui são analisados os conteúdos que, segundo trabalhos de Pimenta (1997), Libâneo (2006), Candau (2012), entre outros da literatura estudada, são imprescindíveis para a formação inicial docente: “avaliação”, “planejamento, teorias e tendências pedagógicas” e “saberes docente e trajetória histórica”.

Segundo Libâneo (2006), o planejamento é uma tarefa do professor, que organiza e coordena as atividades didáticas do docente relacionando-as com os objetivos propostos, além

de oferecer a oportunidade de refletir a respeito das práticas verificadas pela avaliação. Assim, todas as ementas apresentam o planejamento, que tem se destacado como um conteúdo fundamental da disciplina de Didática. Entretanto, somente duas ementas incluem as tendências pedagógicas de forma explícita: DG: “Relações fundamentais do processo de ensinagem: O planejamento educacional” e, DF: “Fundamentos do trabalho docente. As tendências pedagógicas e o pensamento didático”.

Dessa forma, o planejamento está intrinsecamente ligado as teorias e tendências pedagógicas, para propiciar ao aluno desenvolver capacidades, ações e noções específicas, essenciais para sua formação docente (LIBÂNEO, 1985). Nas ementas percebe-se uma ruptura a tendência tecnicista, pois possibilita ao futuro professor conhecer as tendências pedagógicas justamente para refletir sobre a educação, na formação do cidadão crítico, não somente um trabalhador treinado.

Todos os professores comentam sobre planejamento que abrange: o plano da escola, o plano de ensino e o plano de aula e pode ser resumido como “um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social” (*idem*, p 221-222). Neste sentido, a Professora 1 afirma que:

“O planejamento envolve tudo. Você planeja a aula, planeja avaliação, planeja projeto. A gente faz até uma distinção com os alunos, explicando que planejamento não é o plano. O plano é o produto do planejamento. Então quando você trabalha o planejamento mostra que hoje está muito baseado em planejamento participativo, coletivo, trabalho em equipe.” (Professora 1)

A mesma professora, relata um trabalho realizado em turmas de Didática para os cursos de Química, Física e Matemática:

“No ano passado, por exemplo, nessa parte do planejamento, eu propus uma sequência didática, cada um dentro do seu conteúdo. [...] Quando fiz a correção do plano, vi que objetivo é uma coisa que poucos sabem elaborar; então deu tempo e foi muito interessante porque eles perceberam a importância do objetivo e como é que se deve elaborá-lo. Expliquei também a diferença na elaboração do objetivo geral e do específico” (Professora 1).

O Professor 4 demonstrou a mesma preocupação, pois sente falta “do aluno ter clareza da intencionalidade do que é dar aula. Que planejar e pensar uma aula é um ato intencional. Então, tem que saber que o objetivo é centrado na aprendizagem” (Professor 4). Este professor comenta ainda que:

“o que eu espero é que o professor de Didática tenha trabalhado efetivamente essas questões teóricas e as teorias da aprendizagem. Que os alunos entendam o que é a dimensão curricular, saibam, pensem e debatam a dimensão do planejamento, do

planejamento de ensino, de uma aula, de uma sequência de aula. Assim como a importância que é o planejamento” (Professor 4)

Assim, analisando essas falas percebe-se que, ao desenvolver o conteúdo do planejamento, com o cuidado demonstrado na fala da Professora 1, pode-se minimizar o problema levantado pelo Professor 4 e favorecer o desempenho dos futuros professores nas disciplinas relacionadas ao ensino de Química. A Professora 2 ressalta que trabalha os processos de ensino e aprendizagem e lista o planejamento como um dos elementos constituintes desta etapa. Já a Professora 3 destaca aspectos fundamentais do planejamento ao descrever o que espera de um discente que cursou a disciplina de Didática Geral:

“Espera-se que este aluno tenha um olhar mais crítico acerca do processo de ensino-aprendizagem que pode ser estabelecido em sala de aula. Obviamente, o conhecimento de recursos e de estratégias também são importantes, mas eles não devem aparecer descolados de um pensamento que dê suporte aos objetivos que podem ser estabelecidos pelo professor.” (Professora 3)

Dessa forma, nota-se que o planejamento é bastante valorizado pelos professores, convergindo com Hegeto (2017), quando cita Marin e colaboradores (2012), afirmando que os conteúdos, que envolvem o planejamento são centrais da disciplina de Didática, mas devem ser abordados de modo crítico.

O planejamento, considerando-se em suas diferentes modalidades: plano da escola, plano de ensino e plano de aulas (LIBÂNEO, 2006), foi citado de modo direto por seis alunos (alunos 2, 7, 9, 12, 13, 14). Os alunos 12 e 13 lembram de ter estudado sobre planos de aula, comentando sobre a estrutura geral deste. Já a Aluna 7 apenas cita que estudou planejamento, mas não entra em detalhes. Enquanto os alunos 2 e 14 afirmam:

“lembro de discutir a questão do currículo da escola, do planejamento escolar. [...] Muitos professores reclamam assim: ‘mas não dá tempo de dar esse conteúdo, não tem como eu seguir o currículo da escola’. Aí fica atropelando essa parte do ensino para os estudantes. Então, a gente preocupou com a organização do tempo, o tempo da escola” (Aluno 2).

“a gente tinha que elaborar um plano de aula, mas esse plano era um esquema de como você iria aplicar essa aula; quantas aulas seriam necessárias, como abordaria o assunto, se primeiro você introduziria o conteúdo ou introduziria uma prática e, depois com aquela prática”. (Aluna 14)

O Aluno 9 traz uma fala, que se relaciona com Castro (1991), sobre formação do indivíduo pela educação estar intimamente ligado ao que a sociedade espera em determinado contexto; o que permite refletir sobre a prática docente atual:

“A didática mostrava como foram as escolas, estruturas escolares, de todas as épocas, quais metodologias, planejamentos, a estrutura da escola, essas coisas; e também nos dava alguns pontos de vista de estruturas novas de escolas”. (Aluno 9)

O aluno 15 diz ter trabalhado de modo a reconhecer as peculiaridades do indivíduo destacando que *“tem um aluno que vai ter mais dificuldade que o outro, vai aprender numa velocidade, tem a estrutura da escola, a sociedade que ele vive isso tudo vai impactar no aprendizado dele”* (Aluno 15). Enquanto isso o Aluno 16, abordando ainda o relacionamento com colegas de outras licenciaturas cita que *“serviu como troca de conhecimento, para a gente entender o que um docente de Matemática passa, as dificuldades que os alunos têm, como que ele poderia sair daquilo no planejamento de aula”* (Aluno 16).

Cinco alunos (Aluno 1, Aluno 3, Aluno 4, Aluno 5 e Aluno 6) que cursaram a disciplina no mesmo semestre, disseram ter estudado as escolas e tendências pedagógicas, que influenciam diretamente o planejamento, ao orientar os objetivos da educação, mas relatam não terem visto a elaboração de um planejamento em si, que no caso só foi estudado na disciplina de MEQ. Esta situação contrasta com a valorização deste conteúdo por parte dos professores, do que foi identificado nas três ementas e do que Masetto (1997) ressalta sobre a importância do planejamento e outros aspectos mais práticos estudados pela dimensão técnica da didática.

Contudo, apesar de não reconhecerem como o planejamento em si, nove alunos - incluindo os citados anteriormente e os alunos 8, 9, 10 e 16 – relataram a experiência em Didática de elaborar um seminário, no qual demonstrariam como ministrar uma aula sobre um conteúdo específico de Química; então tiveram alguma noção de planejamento. Assim, possivelmente faltou a esses alunos o entendimento de que planejamento não possui somente a estrutura do plano escrito, mas há diversas formas de se planejar, como a Professora 1 disse que gosta de deixar claro em suas aulas.

Outro conteúdo fundamental é a avaliação, que possui as funções “pedagógico-didáticas, de diagnóstico e de controle em relação às quais se recorre a instrumentos de verificação do rendimento escolar.” (LIBÂNEO, 2006, p 195). Neste sentido, a Professora 2 menciona a avaliação, como aspecto integrante dos processos de ensino e aprendizagem e, por isso, essencial a ser trabalhado em Didática. Já a Professora 1 fala sobre a importância de avaliar as necessidades dos alunos, durante a realização do planejamento participativo, avaliando e adequando o planejamento “a partir da realidade dos seus alunos” (Professora 1). Desta forma, pode-se cumprir a função diagnóstica da avaliação, que possibilita reconhecer melhorias e dificuldades dos alunos, o que permite otimizar o processo de ensino, vinculando às funções pedagógico-didáticas e controle (LIBÂNEO, 2006).

Em relação à avaliação, a disciplina DG traz o item “Relações fundamentais do processo de ensinagem: A avaliação formativa”; DF apresenta na unidade II o conteúdo: “A

organização do trabalho didático-pedagógico escolar. Avaliação: resultados e orientações do ensino e da aprendizagem.” E, a disciplina D apresenta o tópico “Teoria da avaliação e teoria de currículo.” Compreendemos que a avaliação pode ser descrita como um constituinte do processo de ensino, que através da qualificação dos resultados obtidos pela verificação, indica se estes resultados condizem com os objetivos apontados e, assim direciona as ações didáticas posteriores (LIBÂNEO, 2006), desempenhando assim, um papel valioso no processo educativo. As três ementas apresentam o item avaliação entre seus conteúdos e parecem convergir em uma concepção próxima a descrita anteriormente.

A avaliação foi citada por apenas quatro alunos, a maioria não se lembra deste conteúdo. O aluno 3 diz: “*A didática vê vários processos, esse processo do aluno entender, a linguagem do aluno, até o processo de cobrança, de avaliação*” (Aluno 3). Verifica-se que este aluno compreende a avaliação apenas a partir da função de quantificação, o que não necessariamente indica que este conteúdo tenha sido trabalhado desta forma, o que diverge da opinião dos professores. Neste sentido, como ressalta Libâneo (2006), a avaliação deve realizar três tarefas no processo de ensino, a função de verificação por si só não compreende a totalidade da avaliação, essa função precisa estar vinculada a qualificação e apreciação qualitativa.

Já a Aluna 8 relata que parte da disciplina foi focada na “*avaliação, como deveria ser feita, os erros que existem no método de avaliação que tem hoje nas escolas*” (Aluna 8). De acordo com a aluna, era criticado durante a disciplina o modo como geralmente as escolas utilizam apenas uma função da avaliação. A mesma função citada também pelo Aluno 3, evidenciando que essa visão limitada deve ser trabalhada para que os futuros professores ajudem a melhorar seu uso na escola.

Dois alunos que cursaram Didática no mesmo período tem visões diferentes sobre a avaliação. Enquanto o Aluno 13 afirma que “*a gente aprendeu bastante sobre avaliação em Didática Geral, porque é uma coisa mais geral, de métodos avaliativos*” (Aluno 13); a aluna 12 diz não se lembrar de ter estudado este conteúdo. Isso ressalta a importância de rever como este conteúdo é abordado, de modo a promover um aprendizado que os licenciandos possam levar para sua prática.

Os saberes docentes, como já mencionado, podem ser tratados a partir de várias vertentes, que se relacionam com a concepção de formação dos professores; como os saberes necessários para prática pedagógica. As ementas apresentam nos itens relacionados aos “saberes” de forma articulada à reflexão sobre a prática e às interações interpessoais. A DF traz na descrição do programa, na unidade I, “Saberes e competências do professor”; enquanto

a D, traz “Saberes profissionais do professor e na formação do professor.” A disciplina DG não apresenta essa questão de forma explícita, talvez pelo fato da ementa trazer poucas informações.

A trajetória histórica da didática pode ser relacionada com os saberes docentes, no sentido de compreender que a didática serviu à formação do tipo de professor que a sociedade demandava em cada contexto. As ementas das disciplinas DG e DF apresentam esse aspecto. Em DG, há o tópico: “A didática e sua trajetória histórica: As diferentes concepções de conhecimento, educação e didática e suas implicações na formação e atuação docente”. E, em DF: “A evolução histórica da didática e tendências atuais”. Considera-se que conhecer essa trajetória pode ser um valioso instrumento para o licenciando refletir sobre a didática, seu papel e sua importância.

Três professores (Professora 1, Professora 2 e Professor 4) citam os saberes docentes como um conteúdo importante da disciplina de Didática Geral. O Professor 4 trata de saberes de forma indireta ao mencionar que esperava que o aluno tivesse a dimensão da relação professor-aluno-matéria estudada, no sentido de ser necessário que o professor compreenda essas relações, ao menos já ter discutido a respeito, do ponto de vista humano e técnico. Já a Professora 1 expõe:

“A gente estuda um pouco a questão das concepções, das tendências pedagógicas, que é um conteúdo da Didática que nos ajuda a perceber em que momento nós estamos; o que nós queremos enquanto professor na sala de aula; quais são as concepções que nós vamos levar para nossos alunos, nós vamos vivenciar com eles, na verdade. Então, penso que a Didática tem esse papel na formação do professor”.
(Professora 1)

Percebe-se que as concepções e tendências pedagógicas estão intimamente ligadas aos saberes do docente em desenvolvimento, que precisa de um embasamento teórico para pensar criticamente e escolher a melhor forma de conduzir sua prática.

“sempre discutimos alguns princípios para uma prática mais reflexiva, abordando alguns princípios que Paulo Freire traz. Mas trabalhamos alguns autores também específicos da Didática que tratam dos saberes necessários para ser professor, como por exemplo, a Selma Garrido Pimenta, o Nóvoa, o Shulman. A gente acaba introduzindo também autores que estão pensando os saberes necessários para a prática docente, para além do Paulo Freire” (Professora 2)

Esta professora cita os textos de Freire, que também aparecem em duas das três ementas analisadas, quando comenta sobre a necessidade de desenvolver uma disciplina mais teórico-reflexiva, de modo a proporcionar ao discente, condições para pensar sobre sua prática de modo crítico, o que converge com as ideias de Libâneo (2006) e Candau (2012).

Dentre os pontos citados pelos alunos, os saberes do docente, que foram bastante valorizados pelos professores, foram citados por seis dos dezesseis entrevistados (1, 3, 4, 6, 11, 12). O Aluno 3 citou Tardif como um dos referenciais estudados e o Aluno 1, afirmou ter estudado Gauthier e ressalta que:

“o professor traz muita questão de Paulo Freire. Explica como a gente faz para que o aluno aprenda e como a gente traz a questão da cultura e tudo mais. Lembro que a professora abordou muito a questão da transposição didática. [...] Falou da questão da autonomia, do saber do professor... de definir bem o que é a questão do saber” (Aluno 1).

As alunas 11 e 12 estudaram em semestres diferentes, enquanto a Aluna 11 lembra-se de ler e discutir em sala os textos de Paulo Freire, um assunto muito valorizado pelas ementas de DG e DF e também pela professora 2; já a Aluna 12 descreve que trabalharam “*uma questão de como ensinar, o que ensinar e pra quem ensinar*” (Aluna 12), que concorda com o conceito de didática fundamental proposto por Cruz e colaboradores (2013), que se preocupa com “o que, para quem, por que, quando e como ensinar” (CRUZ *et al.*, 2013).

4.3 Contribuições da Didática Geral

Considerando que a Didática contribui amplamente para formação de professores, busca-se, neste momento, uma análise restrita às contribuições relacionadas aos seguintes aspectos: “Correlação com outras disciplinas do curso”, “Organização do trabalho docente” e “Prática reflexiva”.

A correlação entre a disciplina de Didática e outras disciplinas de conteúdos específicos do curso de licenciatura envolve a transposição didática, a interdisciplinaridade e conteúdos teóricos que vão colaborar, para demais disciplinas pedagógicas. Neste sentido, a ementa da DG não apresenta tópicos que possam ser relacionados à essa questão. Entretanto, nas bibliografias complementares é listado o livro Didática e Interdisciplinaridade⁶, que ao tratar da interdisciplinaridade, promove um entendimento que o licenciando utilizará em disciplinas específicas do curso.

A ementa de DF apresenta na descrição do programa, o item interdisciplinaridade na unidade “Processos didáticos de ensino e aprendizagem” e a tipologia dos conteúdos e a transposição didática na unidade “A organização do trabalho didático-pedagógico escolar”. Como citado na introdução deste tópico, a disciplina D, cita nas referências bibliográficas

⁶ FAZENDA, I. (org.). Didática e interdisciplinaridade. Campinas: Papirus, 1998

alguns textos específicos de Química que podem contribuir para a correlação desta disciplina com outras específicas da formação do professor de Química.

A correlação da disciplina de Didática com outras disciplinas do curso foi citada por duas professoras. A professora 2 comentou: “E agora? Eu sou químico, eu tenho esse conhecimento. Um conhecimento construído no curso de Química... E agora? Como eu faço para ensinar a Química?” sem aprofundar na discussão de como a Didática poderia contribuir com essa especificidade. Já a Professora 1 diz:

“a Didática consegue dialogar com todas as outras disciplinas do curso de formação de professores. Por isso, ela não deveria ficar isolada, dentro de uma disciplina, mas conversar com as outras disciplinas também. O professor vai ter que dar uma aula no laboratório, para os alunos do ensino médio; a Didática vai ajudar na preparação dessa aula, na organização do material, nas escolhas pedagógicas que o professor vai fazer. Então a Didática tem que fazer esse diálogo com outras disciplinas dentro de um curso. Isso talvez fique falho, nessa dinâmica de trabalho aqui na UFU, porque o curso de Pedagogia que oferece essa disciplina lá no curso de vocês, mas a gente não tem contato com os outros professores. Um professor de uma disciplina, que a gente talvez possa dialogar e fazer um trabalho interdisciplinar... Então vejo que isso é algo a se pensar” (Professora 1).

Compreende-se nesta fala a ideia da transposição didática que, no caso da disciplina de Didática Geral, possibilita a relação com os conteúdos específicos da Química. Assim promovendo o entendimento do discente sobre o valor da Didática e a reflexão sobre a necessidade de, como a Professora 1 comenta, aproximação dos diferentes professores dos cursos para pensar nas necessidades de cada área. Uma possibilidade seria o trabalho conjunto, professores da Didática e professores da Química, na elaboração de sequências didáticas.

A maioria dos alunos citam esse aspecto - a correlação da disciplina de Didática com outras do curso (5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16) relacionam os aspectos metodológicos com os estágios e a disciplina de MEQ. Alguns alunos citam o planejamento como principal conteúdo a ser aproveitado por outras disciplinas, como destaca a Aluna 7: “*A parte do planejamento eu acho importante, porque depois você precisa dela no estágio e nas disciplinas de metodologia [...] É como se a didática fosse um pré-requisito pra essas outras disciplinas*”. Outros alunos comentam:

“Em MEQ a gente volta no que foi visto em Didática do como ensinar, para quem ensinar, o que ensinar. Porque em MEQ é praticamente fazer um plano de aula e dar uma aula. Então o que a gente vê em didática, serve muito de suporte para as outras disciplinas; e acaba também que ela tem relação com a psicologia. Eu acho que didática e psicologia são as duas matérias que dão uma grande base principalmente para matérias pedagógicas, como estágio ou até como profissional, depois de formado”. (Aluna 12)

“A didática você vai levar para o MEQ, o MEQ você vai levar para o estágio, para dentro de sala. Porque em MEQ é mais planejar aula e apresentar aquela aula que planejou, para treinar; para você perder o nervosismo, essas coisas; e o estágio para mim é o mais importante, porque você engloba tudo que viu e põe em prática” (Aluno 10).

O Aluno 13 comenta sobre a relação dos conhecimentos da Didática com as aulas de Química:

“Eu consegui fazer relação com IEQ e mais ainda agora com MEQ. Antes eu achava que Didática tinha que ser dada por um professor da Química. Agora eu entendo que as coisas que a gente faz em MEQ, são baseadas naquilo que aprendeu em Didática. A gente vai construindo, adaptando a didática de uma forma mais geral para a didática da Química” (Aluno 13).

Já a Aluna 11 destaca que, *“principalmente nas disciplinas pedagógicas, porque muitas estavam correlacionadas, às vezes, texto que a gente viu em uma disciplina, via em outra; então, na graduação, essa disciplina foi relacionada a outra”*. Essa fala foi percebida em outros momentos das entrevistas, quando os alunos comentam sobre a relação das disciplinas de Didática Geral e Psicologia da Educação.

No que diz respeito à organização do trabalho docente, a dimensão técnica, de acordo com Masetto (1997), inclui o processo avaliativo, planejamento, metodologias e seleção de conteúdos. Dessa forma, a ementa de DG, além dos itens que serão trabalhados, possui duas referências que fazem menção a esses aspectos: “Didática, currículo e saberes escolares”⁷ e “O método dialético na didática: magistério - formação e trabalho pedagógico”⁸.

A ementa de DF indica na unidade “A organização do trabalho didático-pedagógico escolar”, os seguintes itens: planejamento como construção coletiva no âmbito da escola: o projeto político-pedagógico; tipologia dos conteúdos; transposição didática; o planejamento da prática docente; avaliação: resultados e orientações do ensino e da aprendizagem. Bem como apresenta em sua bibliografia, o livro “Planejamento de ensino e avaliação”⁹, que tem forte relação com estes aspectos. Já a ementa da D, somente expõe os itens já citados de avaliação e planejamento, sem maiores detalhamentos.

A organização do trabalho docente é destacada os Professores 1, 2 e 4:

“essa teoria, que a gente estuda na Didática, vai ter muito mais sentido para o discente quando estiver realizando o seu trabalho, colocando em prática aquilo que ele aprendeu. No seu planejamento, na sua avaliação, nos projetos que ele for propor para os seus alunos” (Professora 1)

⁷ CANDAU, V. M. (Org.) Didática, currículo e saberes escolares. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

⁸ WACHOWICZ, L. A. O método dialético na didática: magistério - formação e trabalho pedagógico. Campinas: Editora Papirus, 1996.

⁹ SANT'ANNA, F. M., TURRA, C. M. G., ENRICONE, D., ANDRÉ, L. C. Planejamento de ensino e avaliação. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1995

“A Didática auxilia na reflexão dos elementos, que eu falei anteriormente, que compõem esse processo de ensino e aprendizagem” (Professora 2)

“Entendo que é nesta disciplina que o licenciando vai ter uma dimensão maior das teorias da aprendizagem, das questões teórico-metodológicas envolvidas no ato do ensinar e, consequentemente do aprender”. (Professor 4)

Essas concepções demonstram que os elementos mais técnicos, também são valorizados pelos professores e, não poderia ser diferente já que são partes essenciais dos processos de ensino e aprendizagem. Mas os professores destacam que estes aspectos não devem ser privilegiados em detrimento das questões teórico-reflexivas, que possuem relevância e precisam ser trabalhados de modo a promover a consciência crítica e reflexiva do futuro professor. Sendo assim, convergem com a proposta das dimensões didáticas inter-relacionadas, humana, político-social e técnica, descrita por Candau (2012).

Sobre a organização do trabalho docente, considera-se como um conteúdo importante, visto que um número significativo de alunos valoriza o planejamento. Há também os que mencionam as estruturas escolares como o Aluno 9 que ressalta que a Didática Geral “*veio disponibilizar uma visão de outras estruturas escolares, que eu ainda não tinha visto*” (Aluno 9). O aluno 10, menciona a postura diante dos acontecimentos em sala: “*contribui muito para o que a gente vai encarar dentro da sala de aula, ela nos prepara para o que vai vir em sala*” (Aluno 10). Uma visão parecida com a concepção de uma professora entrevistada por Mourão (2015), que entende a didática como o modo do professor se portar diante de imprevistos, saber se desvencilhar de problemas surgidos em sala. Já a Aluna 11 destaca que, somada a outras disciplinas da Licenciatura, constrói o profissional que ela é:

“Acho que ajudou a montar o profissional que eu sou hoje, ir montando o profissional; saber como fazer uma aula, como elaborar, o que deve ser cobrado do aluno. Então acho que foi me formando ao longo da graduação, as coisas que a gente ia discutindo, eu fui levando a cada disciplina e cada plano de aula, eu lembrava o que li com determinado autor”. (Aluna 11)

Com relação à prática reflexiva, ao trabalhar as várias dimensões do processo de ensino, a didática permite que o professor pense além das técnicas empregadas para ensinar. Segundo Delgado (2012, p. 34) “é preciso que os professores compreendam os valores implícitos dessas técnicas, decorrentes das propostas, pondo em prática, norteados por um olhar investigativo, crítico e reflexivo”. Em relação a esta questão, a ementa de DF deixa claro em seus objetivos, a importância da didática “visando a formação de uma postura crítico-reflexiva e autônoma”. Já nas ementas D e DG, tal aspecto não aparece de forma explícita. Assim, percebe-se que, apesar de recorrente na literatura, de acordo com as

ementas, os dois cursos que oferecem as disciplinas D e DG não deixam clara a preocupação com a formação de um profissional que vai desenvolver práticas numa perspectiva reflexiva.

A contribuição da Didática Geral para desenvolvimento da prática reflexiva, por parte dos licenciandos, foi citada por três professoras (Professora 1, Professora 2 e Professora 3):

“Ajuda o professor a pensar nas concepções, naquilo que ele vai assumir enquanto concepção de ensino, de trabalho, de aluno, de professor, de sala de aula... Porque ela dá esse suporte, para o futuro professor. Então, acho que a didática contribui muito para formação do professor” (Professora 1)

Ao dizer que a Didática Geral, ajuda o futuro docente a pensar em suas concepções dos diversos aspectos do processo de ensino, a Professora 1 acredita que a disciplina deve fornecer uma base teórico-metodológica para o professor analisar sua prática e refletir a respeito. Esta concepção coincide com a proposta de Candau (2012), sobre a disciplina, que busca a “reflexão didática a partir da análise e reflexão de experiências concretas, procurando trabalhar continuamente a relação teoria-prática” (CANDAU, 2012, p. 23). Além disso, a autora comenta que essa proposta tem o “compromisso com a transformação social, com a busca de práticas pedagógicas que tornem o ensino de fato eficiente” (*idem*, p 23-24). Neste sentido, a Professora 2 comenta que a Didática:

“Não pode ser apenas a prática, passar receitinhas [...] Então, eu vou fazer uma série de perguntas, como professor: O que é o homem? A visão de mundo, de homem, de sociedade, de educação. Que homem eu quero formar? Que sociedade eu pretendo formar? E, a partir dessas várias indagações, eu sou professor. Sou professor de Química. E agora, o que eu quero formar? Então a partir dessas concepções e com muita propriedade no conteúdo da Química, que é imprescindível, eu vou tentar construir esses conhecimentos junto com os meus alunos.” (Professora 2)

Nesta mesma linha de raciocínio, a Professora 3 destaca que “o professor tem que ter claro os seus objetivos e, além disso, precisa procurar os mecanismos que mais sejam alinhados com suas formas de ver o conhecimento e a relação professor-aluno-conhecimento” (Professora 3).

A esse respeito - prática reflexiva - sete alunos (alunos 1, 3, 8, 12, 13, 14, 15) tratam deste aspecto; alguns (alunos 1 e 15) relacionam com saberes docentes, outras como as alunas 8 e 14, com experiências vividas na graduação como o Programa Institucional com Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID). O Aluno 1 comenta que na Didática precisa se preocupar com as perguntas: “*para quem eu estou ensinando? Como eu vou ensinar?*” (Aluno 1) e afirma que é preciso conhecer o que os alunos sabem. Nesta direção, a fala do Aluno 1 remete à preocupação de que “ensinar exige respeito aos saberes dos educandos” (FREIRE, 1996, p 16). Outro ponto foi destacado pelo Aluno 3:

“nas outras matérias, a gente vê o pensamento daquele autor e tenta alinhar com algum exemplo. Mas, na didática a gente pega esse pensamento e vai a fundo dele, porque ele pensou isso? Qual o meio histórico que ele estava vivendo pra pensar isso? Por que isso aconteceu?” (Aluno 3).

Ainda nesta perspectiva de contexto atual, segundo as alunas 8 e 14, os conteúdos da Didática permitem refletir sobre a prática docente. Ao acompanhar o processo de ensino durante a graduação em programas como o PIBID, a Aluna 14 diz: *“no PIBID a gente tem uma experiência e consegue aplicar um pouco do que aprendeu em didática”* (Aluna 14). Da mesma forma a Aluna 8 afirma:

“Como na época eu estava fazendo o PIBID, era mais fácil relacionar a teoria que a gente via na didática com a prática. Não que eu praticasse alguma coisa assim na escola ou no PIBID, mas eu via na teoria o que tinha que ser feito e chegava na escola eu podia refletir se aquela teoria era mesmo válida na prática ou se os professores praticavam aquilo mesmo, ou não. Vi como era a didática deles... Então, eu aprendi em Didática a ter uma reflexão sobre a didática dos professores e aprender a refletir sobre a minha própria didática também, quando eu estiver atuando como professora” (Aluna 8).

A aluna 12 destaca que é necessário refletir como, o que e para quem ensinar e destaca: *“se aquilo que eu estou falando o aluno está entendendo e se ele não está entendendo, como eu vou fazer para que ele possa captar aquele conteúdo”* (Aluna 12). Esta reflexão é possibilitada pelo contato mais aprofundado com conceitos pedagógicos, visando interligar o ensino e a aprendizagem, que é valorizado pelos alunos 13 e 15:

“A gente precisa dessa visão do professor da Pedagogia, porque eu acho que ele tem um pouco mais essa dimensão do ensinar e o aprender de uma maneira mais geral mais direta. Então, contribuiu justamente nessa questão de eu começar a estabelecer relações e a preocupação se o que estou falando, tem que fazer sentido para o estudante”. (Aluno 13)

“No início da disciplina a gente pensava que é só uma técnica, mas ela serviu muito para pensar de forma mais ampla. O que é uma avaliação contínua, o que você tem que fazer para poder dar uma boa aula... sempre no contexto do aluno. Assim, a gente percebe que não é simplesmente chegar lá, dar aula e passar o conteúdo” (Aluno 15)

A fala do Aluno 15 remete aos “saberes relacionados com o contexto sócio-histórico dos alunos” (CAVALCANTI, 2006), que está relacionado diretamente à prática reflexiva, à medida que o professor utiliza esse e outros saberes para planejar suas ações.

Percebe-se assim, com a análise das falas dos estudantes, que estavam em diferentes etapas do curso, um aparente consenso sobre a importância da disciplina Didática Geral no curso de Licenciatura em Química. As falas mostram que disciplina é complementar e pode servir como um pré-requisito para subsidiar as disciplinas específicas do ensino de Química, como a metodologia, a instrumentação e o estágio; é fundamental por abordar conceitos importantes que não são trabalhados em outros momentos do curso.

Diante dos resultados expostos, é retomada a questão inicial - Quais as contribuições da disciplina Didática Geral para a formação de futuros professores de química? - a qual é elucidada sucintamente a partir dos seguintes pontos observados: esta disciplina contribui para desenvolver junto aos alunos técnicas e recursos de ensino, também de conteúdos que servirão de base para outras disciplinas e para sua prática docente, conceitos como planejamento, avaliação, currículo, relações interpessoais e interdependência entre o ensino e a aprendizagem; além disso, nesta disciplina, os textos lidos e os debates possibilitam uma visão mais ampla do processo de ensino-aprendizagem, a reflexão da ação do professor, do contexto em que se desenvolve e as diversas concepções a respeito deste processo.

5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo permitiu verificar os diferentes significados que a disciplina de Didática tem para a formação inicial de professores de Química. A análise das ementas identificou a presença de conteúdos importantes para a formação inicial docente, que podem favorecer uma abordagem reflexiva, sem ignorar a importância de instrumentalizar o futuro professor, com ênfase na promoção da criticidade e da reflexão. Mas depende do modo de atuação do docente que ministra a disciplina, pois nota-se nas entrevistas com os alunos, que nem todos os professores valorizam essa abordagem. Esse destaque pode auxiliar nas escolhas pedagógicas do professor formador quando o tempo se mostrar reduzido no desenvolvimento da disciplina e houver a necessidade de priorizar certos conteúdos e tratar outros mais superficialmente; o que justifica o fato de alguns conteúdos, como planejamento, por exemplo, ser menos memorável para alguns alunos.

Ao definirem a didática, os alunos muitas vezes recorrem a uma vertente mais instrumental, destacando métodos e técnicas de ensino. Porém, ao falarem sobre sua experiência na disciplina, descrevem que aprenderam conteúdos mais abrangentes, se aproximando de uma vertente de didática fundamental e acreditam que essa disciplina contribuiu muito para sua formação. Fica evidente em algumas falas que ainda persiste uma definição mais técnica, como a primeira que vem à mente ao falar de didática, demonstram que mesmo expostos aos conteúdos e debates, não romperam com a visão limitada anteriormente construída durante a vida acadêmica, desde a educação básica; essa ruptura é possivelmente um aspecto relevante a ser abordado na disciplina, outro aspecto relevante seria um conceito mais abrangente de avaliação, a qual é o último item da ementa; além disso, ao observar que a atividade mais marcante para os alunos foi o trabalho envolvendo conteúdo específico de Química, percebe-se que esta associação da Didática com conteúdos específicos é bastante significativa, o que demonstra a pertinência de um maior contato entre os professores de Didática e os que trabalham com o ensino de Química especificamente.

Enfim, diante dos resultados aqui analisados, esta investigação reforça a importância da disciplina de Didática nos cursos de Licenciatura em Química, pois, ao abordar conteúdos como planejamento, avaliação, saberes docentes e trajetória histórica da didática, contribui para a formação de um profissional que possa desenvolver os aspectos práticos de sua função e de refletir sobre sua prática. Compreender os dois lados do processo de ensino-aprendizagem e estar ciente de que este processo não é desprendido de contextualização

social, histórica e cultural. Assim, a Didática para auxiliar no desenvolvimento de futuros professores de Química no enfrentamento constante para melhoria da educação.

6. REFERÊNCIAS

- ALVES, K. S. G. A Didática das Ciências no Brasil: Um olhar sobre uma década (2003-2012). **Tese** (Doutorado em Educação em Ciências) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016, 172f.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Ed. rev. e ampl. São Paulo: Edições 70, 2011. 279 p.
- BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, v. 2, n. 1 (3), p. 68-80, 2005.
- BRASIL, UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Didática Fundamental**. 2003. Disponível em <https://matriculaweb.unb.br/graduacao/disciplina.aspx?cod=192015>. Acesso em junho de 2018.
- BRASIL, UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Química. Didática Geral**. Ituiutaba: UFU, 2010.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES n. 1.303/2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química**. Diário Oficial da União, de 7/12/2001, Seção 1, p. 25, Brasília: 2001.
- BRASIL. UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química**. Goiânia: UFG, 2014.
- BRASIL. UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **RESOLUÇÃO SEI Nº 32/2017, do Conselho Universitário**. Dispõe sobre o Projeto Institucional de Formação e Desenvolvimento do Profissional da Educação. Uberlândia, 2017, 26p.
- CANDAU, V. M. **A didática em questão**. 33 ed. Petrópolis: Vozes, 2012
- CASTRO, A.D. A trajetória histórica da Didática. In: TOZZI, D.A. et al. **A didática e a escola de 1ª Grau**. São Paulo: PDE, 1991. p. 15-25. (Séries Idéias, 11).
- CAVALCANTI, O. M. C. A concepção da didática sob o olhar dos(as) alunos(as) dos cursos de licenciatura: uma experiência na FAFIFA. **Tese** (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Pernambuco, 2006, 143f.
- CRUZ, G. B.; ALMEIDA, R. S.; OLIVEIRA, J. M.; ALVES, C. L. L.; SILVA, A. J. A Didática e a iniciação à docência no processo de constituição profissional do futuro professor. In: XI Congresso Nacional de Educação, **Anais...** Curitiba, 2013, p. 17108-17116.
- CRUZ, G. B.; ANDRÉ, M. E. D. A. Ensino de didática: concepções e práticas de professores formadores. In: 35ª Reunião Anual da Anped. **Anais...** Porto de Galinhas, 2012, p. 1-16.
- DELGADO, A. P. **O papel da disciplina didática em cursos de formação inicial e no exercício da docência**. XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino - UNICAMP - Campinas – 2012-Livro 2
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 1 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

HEGETO, L. C. F. A disciplina de didática nos cursos de formação de professores. **Revista Contemporânea de Educação**, 12 (25), p. 538-554, 2017.

LEAL, M. C. **Didática da química : Fundamentos e práticas para o ensino médio**. Belo Horizonte: Dimensão, 2009. P 5-11

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública: pedagogia Crítico-social dos Conteúdos**. 1 ed. São Paulo: Loyola, 1985.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARQUES, A. C. T. L.; PIMENTA, S. G. É possível formar professores sem os saberes da pedagogia? uma reflexão sobre docência e saberes. **Revista Metalinguagens**, 3, p. 135-156, 2015.

MASETTO, M. T. **Didática: A aula como centro**. 1 ed. São Paulo: Ftd, 1997.

MOURÃO, I. C. Ensino de didática na Licenciatura em Química no Brasil. **Tese** (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Amazonas, 2015. 277f.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, Vozes, 2007.

PIMENTA, S. G. Formação de professores - saberes da docência e identidade do professor. **Nuances**, v. III, p. 5-14, 1997.

SANTOS, N. O.; FADIGAS, J. C. A Didática nos currículos dos cursos de Licenciatura em Química das Universidades do estado da Bahia. In: XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química. Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: 2016, p. 1-11.

SILVA, W. S. A pesquisa qualitativa em educação. Horizontes - Revista de Educação, n. 3, v. 2, p. 109-112, 2014.

VIEIRA, D. C. O.; MARTINS, P. L. O. As disciplinas de Didática nos cursos de licenciaturas. In: IX Congresso Nacional de Educação, **Anais...** Curitiba, 2009, p. 11303-11311.

ANEXOS 1- EMENTAS

DIDÁTICA FUNDAMENTAL

DISCIPLINA 192015

VER OFERTA

Órgão	MTC Departamento de Métodos e Técnicas
Código	192015
Denominação	Didática Fundamental
Nível	Graduação
Vigência	2003/1
Pré-requisitos	PED 124966 Fund Desenv e Aprendizagem OU PP3 124052 Psicologia da Aprendizagem 1 OU PP3 125172 Aprendizagem no Ensino OU PED 125156 Desenv Psicológico e Ensino OU - E- 191523 Dinâmica Psicossocial Educação OU - E- 194654 Perspect do Desenv Humano
Ementa	A RELAÇÃO ENTRE A EDUCAÇÃO E SOCIEDADE. A RELAÇÃO ENTRE AS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO, PEDAGOGIA E DIDÁTICA. SABERES DOCENTES. A EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA DIDÁTICA E TENDÊNCIAS ATUAIS - DIVERSIDADE DE SUJEITO-TEMPO-ESPAÇO. PESQUISA EM DIDÁTICA E AUTO-FORMAÇÃO. A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO: CURRÍCULO, PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO, NA ESCOLA E EM OUTROS AMBIENTES DE APRENDIZAGEM MEDIADOS OU NÃO PELAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.
Programa	OBJETIVO GERAL: COMPREENDER A DIDÁTICA FUNDAMENTAL COMO UMA DISCIPLINA ESSENCIAL À FORMAÇÃO DO DOCENTE NO SENTIDO DE PERCEBER E FAZER USO DOS MEDIADORES NECESSÁRIOS À ORGANIZAÇÃO DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM NO ÂMBITO DO DESENVOLVIMENTO DIDÁTICO PEDAGÓGICO VISANDO A FORMAÇÃO DE UMA POSTURA CRÍTICO REFLEXIVA E AUTÔNOMA. UNIDADE I - NOÇÕES INTRODUTÓRIAS: OS FUNDAMENTOS DOS TRABALHOS DOCENTE - A RELAÇÃO EDUCAÇÃO, SOCIEDADE E TRABALHO DOCENTE; - PROFESSOR: IDENTIDADE E FORMAÇÃO PROFISSIONAL; - O SENTIDO DA DIDÁTICA PARA O TRABALHO DOCENTE; - AS TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS E O PENSAMENTO DIDÁTICO; - SABERES E COMPETÊNCIAS DO PROFESSOR. UNIDADE II - PROCESSOS DIDÁTICOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM. - A RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO; - PESQUISA EM EDUCAÇÃO E AUTO-FORMAÇÃO; - OS PROCESSOS DIDÁTICOS DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM; - TÉCNICAS DE ENSINO; - INTERDISCIPLINARIDADE. UNIDADE III - A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DIDÁTICO PEDAGÓGICO ESCOLAR. - PLANEJAMENTO COMO CONSTRUÇÃO COLETIVA NO ÂMBITO DA ESCOLA: O PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO; - TIPOLOGIA DOS CONTEÚDOS; - TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA; - O PLANEJAMENTO DA PRÁTICA DO DOCENTE; - AVALIAÇÃO: RESULTADOS E ORIENTAÇÕES DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM.
Bibliografia	ABREU, M. C.; MASETTO, M. T. SÃO PAULO: O PROFESSOR UNIVERSITÁRIO EM AULA CD. CORTEZ 1986 BRANDÃO, CARLOS RODRIGUES SÃO PAULO: O QUE É EDUCAÇÃO ED. BRASILENSE 1985 CANDAU, VERA MARIA (ORG.) PETROPOLIS: A DIDÁTICA EM QUESTÃO ED. Vozes 1985 FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UFES: LABORATÓRIO DE ED. GIORO 1977 ENSINO SUPERIOR PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DO ENSINO FREIRE, PAULO PEDAGOGIA DO OPRIMIDO ED. PAZ E TERRA PASSOS, ILMA REPENSANDO A DIDÁTICA MARTINS, JOSÉ DO PRADO SÃO PAULO: DIDÁTICA GERAL ED. ATLAS 1985 MIZUKAMI, MARIA DAS GRACAS SÃO PAULO NICOLETTI AS DORÇAGENS DO PROCESSO ED. CPU 1986 NERCI, IMÍDEO G. SÃO PAULO: DIDÁTICA GERAL DINÂMICA ED. ATLAS ROGERS, CARL PORTO ALEGRE LIBERDADE DE APRENDER, EM NOSSA DÉCADA ED. A. MEDICA SILVA, SONIA APARECIDA PETROPOLIS: VALORES EM EDUCAÇÃO ED. Vozes 1986 TURRA, C. M. G. ET ALII PORTO ALEGRE: PLANEJAMENTO DE ENSINO E AVALIAÇÃO ED. SAGRA 1986

DIDÁTICA**EMENTA**

A educação como um processo social. Diferentes aspectos do processo educativo. Formas de organização do ensino. Saberes Profissionais do Professor e na Formação do Professor. Planejamento pedagógico. Teoria da avaliação e teoria de currículo.

BIBLIOGRAFIA**Básica**

1. ABREU, M.c. E MASETTO, M. T. **O professor Universitário em Aula**. 6ª ed. São Paulo: MG Ed. Associados, 1987, 130 p.
2. BELTRAN N. O. e CISCATO, C. A. M. **Química. Coleção Magistério de Segundo Grau**. São Paulo: Cortez, 1991. 234p.
3. CARVALHO, A. M. P. **A Formação do Professor e a prática de ensino**. São Paulo: Livraria Editora, 1988. 136. p.
4. CARVALHO, A. M. P. **Prática de Ensino**. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 1987. 106 p.
5. DALBEN, A.; DINIZ, J.; LEAL, L. (ORG). **Coleção Didática e Prática de Ensino: convergências e tensões na formação de professores**. Autêntica: Belo Horizonte, 2010.
6. Oliveira, M. R. S. N. (org.). **Didática: ruptura, compromisso e pesquisa**. Campinas: Papirus, 2003.
7. VEIGA, I.(org.). **Repensando a Didática**. Campinas: Papirus, 1990.

Complementar

8. CHAGAS, A. P. **Como se faz Química**. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1989, 92 p.
9. CHASSOT, A. I. **A Educação no Ensino da Química**. Ijuí: Livraria UNIJUI Editora, 1990, 118 p.
10. Pimenta, S. G. (org). **Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal**. São Paulo: Cortez, 1997.
11. ZANON, L.; MALDANER. **Ensino Fundamentos e Propostas de Ensino de Química para a Educação Básica no Brasil**. Ijuí: Ed. Unijui, 2007.
12. ECHEVERRÍA, A. R.; ZANON, L. B. **Formação Superior em Química no Brasil: práticas e fundamentos curriculares**. Ijuí: Ed. Unijui, 2010.
13. SANTOS, W. L. P.; MALDANER, O. A. **Ensino de Química em foco**. Ijuí: ED. Unijui, 2010.
14. CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A. M. P.; PRAIA, J.; VILCHES, A. **A necessária renovação do ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

 UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA FACULDADE DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DO PONTAL CURSO DE GRADUAÇÃO EM QUÍMICA				
FICHA DE DISCIPLINA				
DISCIPLINA: Didática Geral				
CÓDIGO:		UNIDADE ACADÊMICA: FACIP		
PERÍODO/SÉRIE: 5ª		C.H. TOTAL TEÓRICA	C.H. TOTAL PRÁTICA	C.H. TOTAL
OBRIGATORIA (X)	OPTATIVA ()			
		60	0	60
OBS:				
PRÉ-REQUISITOS:		CÓ-REQUISITOS:		
OBJETIVOS				
<u>Geral:</u> Refletir sobre o ensino e a aprendizagem a partir de uma perspectiva política, histórica e cultural da Educação e do Conhecimento. <u>Específicos:</u> Compreender as relações entre a escola, o currículo e a cultura, examinando-os à luz de considerações éticas, filosóficas, políticas e epistemológicas. Visualizar a educação escolarizada como mecanismo produtor de cultura, subjetividades e identidades. Discutir diferentes perspectivas de organização didático-pedagógica do cotidiano escolar, identificando os seus efeitos sociais, políticos e culturais.				
EMENTA				
1. A didática e sua trajetória histórica 2. Teorias pedagógicas 3. Relações fundamentais do processo de ensinagem				
DESCRIÇÃO DO PROGRAMA				
1. A didática e sua trajetória histórica: As diferentes concepções de conhecimento, educação e didática e suas implicações na formação e atuação docente. 2. Teorias pedagógicas. 3. Relações fundamentais do processo de ensinagem: A ação docente no processo de ensinagem. A relação professor-aluno. O planejamento educacional. A avaliação formativa.				
BIBLIOGRAFIA				
Bibliografia básica: • CANDAU, V.M.(Org.) Didática, currículo e saberes escolares. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. • CANDAU, V.M.(Org.) Magistério: construção cotidiana. Petrópolis: Vozes, 1997. • CANDAU, V.M.(org.) A didática em questão. 17ª ed. Petrópolis: Vozes, 1999. Bibliografia Complementar: • ENDIPE. Ensinar e aprender: sujeitos, saberes e pesquisa. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. • FAZENDA, I. (org.) Didática e interdisciplinaridade. Campinas: Papirus, 1998. • FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. • LIBANELO, J.C. Didática. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção magistério 2º grau Série formação do professor). • SILVA, M. Controvérsias em didática. Campinas: Editora Papirus, 1995. • WACHOWICZ, L.A. O método dialético na didática: magistério - formação e trabalho pedagógico. Campinas: Editora Papirus, 1996.				
APROVAÇÃO				
____/____/____ Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso		____/____/____ Carimbo e assinatura do Diretor de FÁCIPI		