



Universidade Federal de Uberlândia

Instituto de Química

Programa de Pós-graduação em Química

**Estudo dos fatores que influenciam práticas didático-
pedagógicas de professores de química**

TAMÍRIS DIVINA CLEMENTE URATA

MESTRADO

2012



Universidade Federal de Uberlândia

Instituto de Química

Programa de Pós-graduação em Química

**Estudo dos fatores que influenciam práticas didático-
pedagógicas de professores de química**

Tamíris Divina Clemente Urata

UBERLÂNDIA - MG

2012



Universidade Federal de Uberlândia

Instituto de Química

Programa de Pós-graduação em Química

**Estudo dos fatores que influenciam práticas didático-
pedagógicas de professores de química**

Tamíris Divina Clemente Urata

Dissertação apresentada ao curso de
Pós-graduação em Química da
Universidade Federal de Uberlândia –
UFU como exigência para obtenção
do título de Mestre em Educação em
Química.

Orientador: Prof. Dr. Hélder Eterno da Silveira

UBERLÂNDIA - MG

2012



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE QUÍMICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA



Ata da defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO junto ao Programa de Pós-Graduação em Química, do Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia
DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO ACADÊMICO, NÚMERO 153/COPGQ.

DATA: 30/07/2012

DISCENTE: Tamiris Divina Clemente Urata

MATRÍCULA: 11022QMI008

TÍTULO DO TRABALHO: Estudo dos fatores que influenciam práticas didático-pedagógicas de professores de Química.

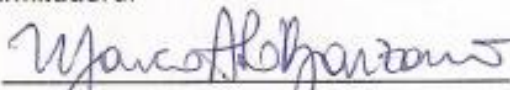
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Química

LINHA DE PESQUISA: Educação em Química

PROJETO DE PESQUISA DE VINCULAÇÃO: O ensino de Química para deficientes auditivos.

Às oito horas e trinta minutos do dia trinta de julho do ano dois mil e doze, no Auditório C do Bloco 50, Campus Santa Mônica, reuniu-se a Banca Examinadora composta pelos Professores Doutores Marco Antonio Leandro Barzano, da Universidade Estadual de Feira de Santana, Camila Lima Coimbra, da Faculdade de Educação da UFU e Helder Eterno da Silveira, professor orientador e presidente da mesa. Iniciando os trabalhos, o presidente da mesa apresentou o(a) candidato(a) e a Banca Examinadora, agradeceu a presença do público e discorreu sobre as normas e critérios para a realização desta sessão, baseadas na Norma Interna nº 01/2010/COPGQ. Em seguida, o(a) presidente da mesa concedeu a palavra ao(a) candidato(a) para a exposição do seu trabalho e, em sequência, aos examinadores, em ordem sucessiva, para arguir o(a) apresentador(a). A duração da apresentação e o tempo de arguição e resposta deram-se conforme as normas do Programa. Ultimada a arguição, desenvolvida dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu os conceitos finais e aprova o(a) candidato(a). Por sugestão da Banca Examinadora, o título do trabalho será Estudo dos fatores que influenciam práticas didático-pedagógicas de professores de química.

Esta defesa de Dissertação de Mestrado Acadêmico é parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre. O competente diploma será expedido após cumprimento do estabelecido nas normas do Programa, legislação e regulamentação internas da UFU. As correções observadas pelos examinadores deverão ser realizadas no prazo máximo de 30 dias. Nada mais havendo a tratar, deu-se por encerrada a sessão às 11 horas e 00 minutos e lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pela Banca Examinadora.


Prof. Dr. Marco Antonio Leandro Barzano –
UEFS


Profª Dra. Camila Lima Coimbra –
FACED/UFU


Orientador: Prof. Dr. Helder Eterno da Silveira – IQUFU

Dedicatória

Dedico este trabalho ao meu querido amigo e companheiro Bruno Chagas.

Agradecimentos

Agradeço a Deus pela vida e pela possibilidade de escrever este trabalho. Pela calma e tranquilidade após os momentos de confusão e impaciência. Pelos momentos de luz e reflexão seguidos dos momentos de dificuldade.

Agradeço ao meu namorado Bruno, pois, sem seu incentivo e motivação este trabalho não teria se iniciado. Agradeço por me ouvir, por ler, tentar entender e discutir sobre um assunto que não está presente em sua realidade profissional. Agradeço por seu carinho, paciência e compreensão.

Agradeço aos meus pais Jorge e Marília pelo infinito amor e paciência. Por me escutarem, aconselharem, por me ajudarem sempre que podiam e me apoiarem em tudo que sempre precisei.

Agradeço à minha madrinha Carmen pela compreensão nos momentos de ausência, pelo apoio e amor incondicional.

Agradeço ao meu querido orientador Hélder pelos ensinamentos, conselhos, pela paciência e principalmente pela enorme contribuição para meu crescimento e amadurecimento pessoal e profissional.

Agradeço a Pedro e Cleide que tiveram uma enorme contribuição para a realização deste trabalho, que se abriram, revelaram seus sentimentos e parte de suas vidas que foram fundamentais para a concretização do projeto.

Agradeço aos colegas do grupo de pesquisa pelo auxílio e apoio nos momentos de dúvida e de incompreensão, pelos momentos de reflexão e de desabafo que contribuíram significativamente o desenvolvimento e finalização deste projeto.

Agradeço aos queridos professores membros da banca, Marco e Camila pela disponibilidade e relevantes contribuições para a conclusão deste trabalho.

Agradeço aos professores, amigos e colegas que contribuíram de algum modo para o desenvolvimento deste trabalho.

Finalmente agradeço a Capes pelo apoio financeiro concedido.

Resumo

Esta investigação se caracteriza como uma pesquisa qualitativa de estudo de caso, a qual tem por objetivo estudar os fatores que influenciam a prática e escolhas metodológicas de professores de química que atuam na educação básica. Para tal foram utilizados como instrumentos de coleta de dados o memorial descritivo e a entrevista semiestruturada de caráter autobiográfico, pois fizemos um resgate da história de vida dos professores. Foram selecionados dois sujeitos de pesquisa licenciados em química e que atuam no ensino médio para participarem desta investigação. Por meio dos instrumentos de coleta de dados foi possível conhecer as concepções dos professores acerca de vários fatores que influenciam a prática docente tais como, a importância das aulas experimentais para o ensino de química e a utilização de recursos didáticos que podem auxiliar o desenvolvimento de suas aulas, as relações institucionais estabelecidas, os interferentes dos processos seletivos de ingresso às instituições de ensino superior, a formação inicial, as formas de avaliar seus alunos, entre outras. Por meio dos dados analisados cotejados com os referenciais teóricos foi possível percebermos que vários destes fatores influenciam a prática docente, seja motivando, desmotivando ou limitando a ação do professor em sala de aula. Esses dados nos permitiram refletir sobre a importância do contexto de atuação docente para sua prática didático pedagógica, visto que várias situações do ambiente escolar podem influenciar a ação docente.

Abstract

This research is characterized as a qualitative research case study, which aims to recognize the factors that influence the professional practice of chemistry teachers working in basic education. To this were used as instruments to collect data and the descriptive memorial semi structured autobiographical, as did a rescue story of the lives of teachers. We selected two subjects of research graduates in chemistry and worked in the school to participate in this research. By means of the data collection was possible to know the views of teachers on various factors surrounding the teaching practice such as the importance of the trial lessons for teaching chemistry and the use of other teaching resources that can assist in the development a significant class, their relationships and institutions that act on the selection process for admission to institutions of higher education, the training they had, ways to assess their students, among others. And by the analyzed data with the theoretical cross was possible to realize that several of these factors influence the teaching practice, is motivating, discouraging or limiting the action of the teacher in the classroom. These data allowed us to reflect on the importance of the context of teaching performance for its didactic teaching, since a number of situations in the school environment can influence the teaching.

Sumário

CAPÍTULO I - CONSIDERAÇÕES INICIAIS	1
Trajetória Pessoal e o problema de pesquisa	1
CAPÍTULO II - REVISÃO DE LITERATURA: A PRÁTICA PEDAGÓGICA E O ENSINO DE QUÍMICA.....	7
2.1. A prática pedagógica	7
2.1.1. A formação inicial	9
2.1.2. Os saberes da docência	13
2.1.3. Tempo de profissão	16
2.2. O ensino de química	18
CAPÍTULO III - CAMINHO METODOLÓGICO.....	27
3.1. Natureza da pesquisa	27
3.2. Perfil dos Sujeitos de Pesquisa	28
3.2.1. Critérios	28
3.2.1.1. Critérios Unificação	28
3.2.1.2. Critérios de Diversificação	29
3.2.2. Os contatos iniciais	29
3.3. Instrumentos de pesquisa e procedimentos de coletas de dados	29
3.4. Organização e análise de dados	30
CAPÍTULO IV - DOIS PROFESSORES E SUAS CONCEPÇÕES SOBRE A PRÁTICA E O CONTEXTO DE ATUAÇÃO DOCENTE.....	32
4.1. Conhecendo os Sujeitos de Pesquisa.....	33
4.1.1. A professora Cleide	33
4.1.2. O professor Pedro	35

4.2. Categorias de análise: fatores que influenciam a prática docente na concepção dos professores	36
4.2.1. Formação inicial.....	36
4.2.3. O ensino de química contextualizado	41
4.2.4. Material didático.....	43
4.2.5. Recursos didáticos	45
4.2.6. O laboratório e aulas experimentais.....	47
4.2.7. Relação com os processos seletivos	51
4.2.8. Formação continuada	52
4.2.9. Avaliação	55
4.2.10. Relação com os pares.....	59
4.2.11. (Des)Valorização social e financeira da profissão.....	60
4.3. Processos de rotinização das práticas	63
4.3.1. Planejamento e Plano de aula	63
4.3.2. Processos de rotinização/ Estabilização na profissão	65
4.3.3. Analogias utilizadas pelos professores.....	68
4.4. Fatores motivadores permanecer na profissão docente e realização profissional.....	69
CAPÍTULO V - CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
REFERÊNCIAS	76
ANEXOS	83
Memorial Professora Cleide	83
Roteiro de Entrevista Professora Cleide.....	86
Transcrição Entrevista Professora Cleide	90
Memorial Professor Pedro	134
Roteiro de Entrevista Professor Pedro	136
Transcrição entrevista Professor Pedro	139

CAPÍTULO I

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

*“Cada ser humano trilha seu próprio percurso de formação,
fruto do que é e do que o contexto vivencial lhe permite que seja,
fruto do que quer e do que pode ser”*

Alarcão (1997)

Trajetória Pessoal e o problema de pesquisa

Ao ingressar no curso de Licenciatura e Bacharelado em Química na Universidade Federal de Uberlândia já trazia comigo uma forte tendência para o trabalho docente. Sempre gostei da profissão e admirava meus professores do ensino básico. Durante a graduação, quanto mais eu conhecia a realidade escolar mais me sentia estimulada a estudá-la, com o intuito de, um dia, contribuir para sua melhoria, pois é pela educação que se forma o cidadão crítico e atuante em sua realidade. Acredito que a pesquisa em educação exige do profissional, além de um conhecimento teórico bem fundamentado, uma elevada sensibilidade, pois lidamos diretamente com pessoas. É necessário, também, que o pesquisador da área de educação conheça o contexto histórico-social para entender as dificuldades e mudanças do processo de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, o interesse de trabalhar com o ensino de química na educação básica adveio, em parte, da minha experiência como professora que se iniciou no terceiro período da graduação quando me inscrevi para um exame avaliativo que contratava monitores para o Colégio Lavoisier de Uberlândia-MG e Araguari-MG. Aprovada neste exame, iniciei minha carreira como profissional na área da educação. Durante toda a graduação, fui monitora de química, o que possibilitou meu primeiro contato com a realidade escolar do ensino médio, por meio do qual comecei a perceber os sabores e dissabores de se trabalhar no âmbito escolar.

Ainda durante a graduação, ministrei aulas em cursos pré-vestibulares alternativos em Araguari-MG que, por diversas vezes, mostrou-me que a profissão docente é satisfatória, pois, em várias ocasiões chegava cansada da faculdade com diversos afazeres e sentia-me desestimulada a ir trabalhar, mas quando entrava em sala, o contato com os alunos e a

satisfação de ensinar era tanta que me motivava sempre a continuar. No que concerne especificamente à satisfação profissional dos professores, Pedro (2006) cita Cordeiro-Alves que a define como:

[...] um sentimento e forma de estar positivos dos docentes perante a profissão, originados por factores contextuais e/ou pessoais e exteriorizados pela dedicação, defesa e mesmo felicidade face à mesma. (p.248)

Em complemento à Cordeiro-Alves, Pedro (2006) aponta os estudos de vários outros autores, que afirmam que

[...] A relevância e o interesse acerca da satisfação profissional surge pelo facto de a ela aparecerem associadas variáveis tão importantes como sejam, o bem-estar mental, a motivação, o envolvimento, o desenvolvimento, o empenho, o sucesso e a realização profissional dos sujeitos. (p. 248)

O excerto acima, em complemento à minha experiência, me permitiu compreender a importância da profissão docente e os diferentes fatores que me motivavam a continuar na prática da sala de aula. Em agosto de 2009 substituí uma professora de química, por dois meses, na Escola Estadual Mendeleev de Araguari-MG. Sentia-me orgulhosa, pois, agora trabalhava na escola em que cursei o ensino fundamental II. Conheci a realidade dos alunos da escola pública referência¹ da cidade. Ministrei aulas aos alunos do 1º e 3º anos do ensino médio. Nas primeiras semanas de aula, em fase de conhecimento aluno-professor fui bem recebida pelos alunos do 3º ano, os estudantes me respeitavam, não agrediam com olhares, se preocupavam apenas com o conhecimento que eu tinha para ensinar e com uma relação amigável entre professor e alunos. Com o passar dos dias, consegui a confiança deles, em concordância com Fernández (1991):

[...] Para aprender, necessitam-se dois personagens (ensinante e aprendente) e um vínculo que se estabelece entre ambos. (...) Não aprendemos de qualquer um, aprendemos daquele a quem outorgamos confiança e direito de ensinar (p. 47 e 52).

Já nas turmas de 1º ano do ensino médio a receptividade foi um tanto tumultuada. Na primeira aula, os alunos queriam me testar com questionamentos sobre vários assuntos que

¹ Escolas-Referência: Esse é o ideal de escola pública de excelência que alimenta o Projeto Escolas-Referência da Rede Estadual de Minas Gerais, o qual pretende fazer de cada escola, que já se aproximou, o que está mais próxima desse ideal, um ponto de irradiação da mudança no sistema de ensino.

estavam além do conteúdo que ministrava, visto que grande parte da turma frequentava cursos pré PAIES² e, por este motivo, não apresentavam o menor interesse e respeito em minhas aulas. Esses dois meses como professora substituta no Colégio Mendeleev foram muito importantes para minha formação, pois, me permitiram conhecer como professora o contexto educacional desta instituição.

Após três anos como monitora da escola Lavoisier, em que fui aprovada no processo seletivo, no início de 2010, fui contratada como professora de química e educação tecnológica desta instituição em Araguari-MG.

Inserida neste contexto, conheci as realidades educacionais destas instituições em que atuei, as diferenças no comportamento dos alunos, interesse e realidades sociais destes, a postura, metodologias e recursos utilizados pelos professores e o ambiente pedagógico de cada instituição.

Isso me remeteu à minha realidade como aluna do ensino básico. Do 4º ano do ensino fundamental ao 1º ano do ensino médio, estudei na Escola Mendeleev (escola em que ministrei aulas no ano de 2009) e o 2º e 3º ano do ensino médio estudei no Colégio Lavoisier, no qual fui professora até o ano de 2011.

Em minha época de aluna destas instituições, já era notória algumas diferenças nas práticas pedagógicas dos professores, dos recursos utilizados em cada escola, a cobrança de cada instituição para com os alunos, dentre outras. E foram essas diferenças, que percebi enquanto aluna e agora enquanto docente, que me incomodaram de forma significativa e me motivaram a estudar quais são os fatores que influenciam as práticas didático-pedagógicas dos professores de Química que atuam no ensino básico.

Acredito que este é um assunto relevante, pois, a escola de ensino médio tem a função de formar cidadãos capazes de pensar e agir criticamente na sociedade, como citado no artigo 22 da LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) 9.394/96, além de fornecer aos alunos a base necessária para a admissão nas universidades. Neste sentido, as práticas pedagógicas dos professores de química – juntamente com a equipe pedagógica da escola – podem de certa forma, direcionar o futuro de vários jovens.

Os atuais problemas referentes à educação vêm sendo cada vez mais discutidos, como nos revela Paschoalino, Aranha e Cunha (2006). Isso se deve ao fato de que a educação

² Processo Alternativo de Ingresso ao Ensino Superior.

brasileira enfrenta uma crise no ensino básico sob vários aspectos como nos revela Frigotto e Ciavatta (2003). As desigualdades econômicas e sociais dos estudantes, a crise de valores e o conflito de gerações, a falta de condições de trabalho dos professores, o sistema educacional que, por vezes, não possibilita que os docentes elaborem aulas mais atrativas com melhores ferramentas de trabalho, a desvalorização social da profissão docente, os alunos submetidos a currículos extensos e repetitivos trabalhados de forma rápida e superficial. Estes fatores fazem com que os professores não se sintam capazes de atender às necessidades específicas de cada aluno, além de tantos outros desequilíbrios que afetam a vida social e, por conseguinte, a vida escolar dos alunos como: o desemprego, a desestruturação familiar e a falta de valores e ideais de vida, conformismo, dentre outros. A escola é influenciada e influencia a realidade social.

Somado a todos esses fatores que dificultam a prática docente e, partindo do pressuposto de que os alunos de ensino médio de diferentes instituições escolares podem viver em realidades socioeconômicas distintas, vários fatores são comuns a estes estudantes tais como a adolescência e a aflorada atividade hormonal, os ídolos, as influências dos meios de comunicação, o acesso facilitado à informação e o meio social contaminado pelo uso de drogas lícitas e ilícitas, no qual a necessidade de “fazer a diferença” e “aparecer” mais que os outros tornam esses adolescentes cada vez mais vulneráveis às influências do meio.

Por isso, acredito que as práticas didático-pedagógicas dos professores, a relação destes com os alunos, o ambiente escolar, os recursos didáticos disponíveis, o material didático utilizado, as condições dos laboratórios de química, a autonomia dos professores - dentre outros fatores - influenciam de forma mais significativa as relações de ensino-aprendizagem do que os alunos de maneira geral, uma vez que, em qualquer instituição de ensino existem alunos interessados e desinteressados. Deste modo, esta pesquisa foi realizada com professores de química que atuam no ensino básico a fim de verificar os fatores que influenciam suas práticas didático-pedagógicas, já que estes podem ser mais divergentes que as influências sobre os alunos adolescentes.

Em concordância com Palomares (2008) que cita Mello (2004) quando afirma que há algo de muito errado dentro da sala de aula que faz com que os alunos frequentem a escola durante anos e aprendam tão pouco:

A crítica à escola convencional se faz, usualmente, em relação a dois aspectos, a condição sócio econômica dos estudantes, escolas e professores, e os conteúdos esvaziados e burocratizados dos procedimentos educativos. É

claro que estudantes com fome e frio, forçados a trazer de qualquer forma algum dinheiro para a casa, sem uma estrutura familiar minimamente constituída, sem escolas ou em escolas caindo aos pedaços, e com professores ganhando salários de fome, não teriam como se beneficiar das melhores pedagogias. Daí a preocupação com a merenda escolar, com os serviços de assistência médica e odontológica, com a construção e a reforma de prédios, e com a melhoria dos salários dos professores. Daí, também, a preocupação com o contexto econômico e político mais amplo, do qual depende o emprego dos pais, o salário dos professores e o financiamento das escolas. Mas nem todos os estudantes vivem em situações tão extremas, nem todas as escolas estão tão destruídas, nem todos os professores ganham tão mal, nem todos os orçamentos educacionais são assim tão pequenos; e mesmo assim os resultados das escolas costumam ser desastrosos. (p. 2)

Além dos fatores sociais, econômicos e políticos que envolvem a educação básica, o ensino de química enfrenta outro obstáculo por ser um conteúdo complexo e abstrato como discute Chassot (1993). Ele nos relata sobre as dificuldades dos alunos em compreenderem de forma significativa os conteúdos químicos ensinados, pelo fato de serem abstratos e aparentemente não fazem parte da realidade dos adolescentes, tornando a disciplina distante, complicada e sem aplicação. Muitas vezes os alunos até nos questionam o porquê de estudar a química, ou um conteúdo em específico, já que não percebem como tal conceito se aplica em seu cotidiano. Neste sentido Cardoso e Colinvaux (1999) afirma em seu trabalho:

O estudo da química deve-se principalmente ao fato de possibilitar ao homem o desenvolvimento de uma visão crítica do mundo que o cerca, podendo analisar, compreender e utilizar este conhecimento no cotidiano, tendo condições de perceber e interferir em situações que contribuem para a deterioração de sua qualidade de vida, como por exemplo, o impacto ambiental provocado pelos rejeitos industriais e domésticos que poluem o ar, a água e o solo (p. 401).

Neste sentido, para que aconteça em sala de aula significativas relações de ensino-aprendizagem é relevante que o professor possua uma boa formação, pois o docente deve possuir conhecimento químico e pedagógico para que saiba utilizar diferentes estratégias metodológicas para ensinar os conteúdos químicos de forma a aproximá-los da realidade dos alunos, contextualizando-os, trabalhando de forma interdisciplinar, realizando experimentos, atividades lúdicas dentre outros. Neste sentido, Soares (2004) diz que a formação acadêmica é o principal suporte para a atuação docente, pois fornece as bases para a construção do conhecimento pedagógico especializado, que nortearão a prática dos professores iniciantes.

No entanto, alguns autores como Cole; Knowles (1996), Lima *et al.* (2007); Garcia (1999a) e Vonk (1995) entendem que a formação docente é um processo interminável que se inicia antes da formação básica e se estende durante toda a sua carreira.

Além da formação docente, para que haja uma significativa relação de ensino-aprendizagem, devemos considerar o contexto de atuação dos professores; por este motivo, esta investigação tenta responder ao seguinte questionamento: quais são os fatores que influenciam as práticas didático-pedagógicas dos professores de química que atuam no ensino básico?

Nesta perspectiva, esta pesquisa tem por objetivo estudar os fatores que influenciam as práticas didático-pedagógicas dos professores de química que atuam no ensino básico, e para tal, levamos em consideração o contexto educacional em que cada sujeito participante desta investigação está inserido, bem como suas concepções.

Para uma melhor organização, este trabalho foi dividido em cinco capítulos. Nesta introdução, denominada de considerações iniciais, é apresentada minha trajetória pessoal que nos motivou a pesquisar estes fatores bem como a justificativa de sua importância sócio educacional.

O segundo capítulo, intitulado **Revisão de literatura: a prática docente e o ensino de química** discorre sobre os trabalhos já publicados sobre a prática pedagógica dos professores, a formação inicial e os saberes da docência e os diversos fatores que contribuem para um ensino de química significativo.

O terceiro capítulo, **Caminho Metodológico**, descreve sobre os critérios adotados para a escolha dos sujeitos de pesquisa, os contatos iniciais, os instrumentos e procedimentos de coleta de dados utilizados e a organização e análise dos dados.

No quarto capítulo, intitulado **Dois professores e suas concepções sobre a prática e o contexto de atuação docente**, abordam-se as trajetórias dos sujeitos de pesquisa desde sua formação inicial, o início da carreira até sua constituição como profissional da educação, mostrando quais são os fatores que influenciam sua prática docente.

E no último capítulo, são feitas as considerações do trabalho como um todo, bem como são apresentadas as conclusões e reflexões que esta investigação nos permitiu chegar.

CAPÍTULO II

REVISÃO DE LITERATURA: A PRÁTICA PEDAGÓGICA E O ENSINO DE QUÍMICA

“A formação do educador é um processo, acontecendo no interior das condições históricas que ele mesmo vive. Faz parte de uma realidade concreta determinada, que não é estática e definitiva. É uma realidade que se faz no cotidiano”
Cunha (2004)

2.1. A prática pedagógica

No atual contexto educacional é importante refletirmos sobre a prática pedagógica, visto que esta se desenvolve em um ambiente complexo, no qual existem diferentes variáveis das quais o professor faz parte. Entretanto, Souza (2004) nos lembra de que é importante considerarmos a prática pedagógica como parte de um processo social, visto que a dimensão educativa não fica restrita à esfera escolar, mas está presente na dinâmica das relações sociais que produzem aprendizagem.

Essa mesma autora discute a prática pedagógica expressa em atividades rotineiras que se desenvolvem no ambiente escolar. Estas podem ser atividades planejadas que tem por finalidade a transformação ou podem ser atividades bancárias, tendo a dimensão do depósito de conteúdo como característica central. Neste mesmo sentido, Paulo Freire (1987) criticou esta educação denominada bancária, bem como elaborou uma proposta de educação libertadora, voltada para a transformação social e, portanto, centralizada no sujeito histórico que produz, apropria e vive a educação.

Em complemento, a prática pedagógica para Veiga (1992) é “uma prática social orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos, e inserida no contexto social. A prática pedagógica é uma dimensão da prática social” (p. 16). Neste sentido, é importante considerarmos que a prática docente acontece no ambiente escolar, mas ela deve ser articulada às características socioculturais presentes na sociedade.

Sobre a prática pedagógica desenvolvida pelo professor no contexto educacional Sacristán (1999) entende que

A prática pedagógica entendida como uma práxis, envolve a dialética entre o conhecimento e a ação com o objetivo de conseguir um fim, buscando uma transformação cuja capacidade de mudar o mundo reside na possibilidade de transformar os outros (p. 28)

O excerto acima nos permite perceber a dimensão social da prática docente na possibilidade de transformação da sociedade, além de possibilitar reflexões sobre esta dialética entre o conhecimento e a ação, as quais relacionamos com a teoria e a prática imprescindíveis para a ação docente. Neste mesmo sentido Schmidt, Ribas e Carvalho (2003) entendem que “a prática pedagógica pressupõe uma relação teórico - prática, pois, a teoria e a prática encontram-se em indissolúvel unidade, e só por um processo de abstração podemos separá-las” (p.21).

A esse respeito, Trevisan e Martins (2006) discutem que o trabalho docente implica num processo teórico-metodológico que seja articulado a uma concepção pedagógica que supere a dicotomização entre teoria e prática. Por meio da ideia compartilhada por esses autores, podemos perceber a relevância dessa indissolução entre a teoria que o professor adquire por meio dos cursos de formação e sua prática pedagógica. Em complemento às ideias desses autores, Vázquez (1990) que nos traz que “a teoria depende da prática na medida em que a prática é fundamento da teoria” (p. 215).

Para Veiga (1992) existem duas perspectivas de prática pedagógica, a repetitiva e acrítica e a reflexiva e crítica. A primeira se caracteriza pela dissociação entre a teoria e a prática, na qual o professor desempenha o papel de um mero executor. Esta prática pedagógica redundaria em um pedagogismo inoperante, que omite os fins sociais que estão intimamente ligados a ela. Por outro lado, a prática reflexiva tem como principal característica o não rompimento entre a teoria e a prática, e apresenta como objetivo uma prática social em que há preocupação em criar e produzir mudanças. De acordo com Veiga (1992)

A prática reflexiva pressupõe o vínculo da unidade indissolúvel entre teoria e prática, entre finalidade e ação, entre o saber e o fazer, entre concepção e execução; ou seja entre o que o professor pensa e o que ele faz; acentuada presença da consciência; uma atividade criadora (em oposição à atividade mecânica, repetitiva e burocratizada); um momento de análise e crítica da situação e um momento de superação e de proposta de ação. (p. 21)

Schmidt, Ribas e Carvalho (2003) também corroboram com as ideias de Veiga e complementam “A prática pedagógica, caracteriza-se como fonte de conhecimento e geradora

de novos conhecimentos. Nessa perspectiva, o novo encontra aqui o nicho ideal para vicejar e expandir-se” (p. 23). Deste modo é relevante que o futuro professor tenha uma formação que o proporcione o conhecimento dos conceitos educacionais que irão contribuir significativamente para sua prática pedagógica além de reconhecer esta indissolução da teoria e prática em sua ação docente, lhe permitindo desenvolver continuamente o processo de ação/reflexão/ação, que o permite aprimorar constantemente sua prática pedagógica.

Outro fator que pode contribuir para uma boa prática pedagógica é fazer com que a experiência individual se converta em experiência coletiva, para isso, espera-se dos professores uma participação ativa e crítica do seu processo de desenvolvimento profissional, visto que, como discutido por Nóvoa (1999), tem faltado aos professores uma dimensão coletiva, no sentido de se instaurar culturas e rotinas profissionais que integrem o corpo docente, permitindo trocas de experiências e reflexões de suas práticas pedagógicas.

Como discute Tardif e Raymond (2000), esta relação de companheirismo não se limita a uma transmissão de informações e sim em assimilar as rotinas e práticas do trabalho, ao mesmo tempo em que recebe uma formação referente às regras e valores de sua organização e ao significado que isso tem para as pessoas que praticam o mesmo ofício. Este momento de troca de saberes e experiências permite ao professor refletir posteriormente sobre sua prática docente, atrelando deste modo, a teoria e a prática.

2.1.1. A formação inicial

As universidades brasileiras têm se estabelecido nos últimos anos com grande sobressalto cultural e científico. Pereira (1999) mostra que os cursos de licenciaturas, designados à formação de professores para o ensino básico, datam da década de trinta, mas foi a partir de 1968 com a criação das faculdades de educação que se iniciaram as pesquisas sobre a formação de professores. Com as discussões sobre as reformas educacionais, a partir da década de 1990 as discussões sobre a formação de professores se intensificaram como abordam Echeverría, Benite e Soares (2010).

Maldaner (2003,) quando discute a formação docente, reforça a ideia de que não se podem esquecer os reais ambientes educacionais brasileiros. Visto que vários fatores externos ao processo pedagógico podem prejudicar a formação docente, como a infraestrutura escolar precária.

De acordo com Echeverría, Benite e Soares (2010), a maioria dos cursos de licenciatura ainda não haviam superado o modelo de formação implantado em 1962, o 3+1, três anos de formação técnica centrada no aprofundamento do conhecimento de conteúdo da área de formação mais um ano de disciplinas pedagógicas de formação específica para professores, incluindo as práticas de ensino e o estágio supervisionado. Esse modelo se baseia na racionalidade técnica que, de acordo com Schön (1998), concebe a tarefa docente como uma atividade meramente instrumental voltada para a solução de problemas por meio da aplicação de teorias, métodos e técnicas.

Entretanto, este modelo educacional mecânico e tecnicista tem sido fortemente refutado nas últimas duas décadas. Bakhtin (1981) afirma que é preciso dar voz aos professores, ou seja, libertá-los da autoridade do discurso. Nesse sentido, o simples ato de modificar o currículo dos cursos de formação não é suficiente para transformar a prática pedagógica dos professores, de acordo com Echeverría, Benite e Soares (2010)

É preciso discutir e modificar, também, o conteúdo curricular dos cursos de formação, incorporando-se, nestes, estudos sobre a profissionalização do trabalho docente, a natureza do conhecimento científico, o papel da experimentação no ensino de ciências, o papel da ciência e da educação científica na sociedade, os fundamentos da elaboração curricular, entre outros. (p. 3).

Neste sentido, o modelo de formação pela racionalidade prática vem conquistando espaço. Este modelo defende que o professor reflita sobre sua própria prática pedagógica. Echeverría, Benite e Soares (2010) destacam

O modelo da racionalidade prática considera o professor como um profissional autônomo, capaz de refletir, tomar decisões e criar durante sua ação pedagógica, a qual é entendida como atividade complexa e singular carregada de incertezas e conflitos. Neste modelo, a prática não é apenas a aplicação de conhecimentos científicos e pedagógicos, mas *locus* de reflexão e criação, onde conhecimentos são constantemente gerados e modificados. (p. 4)

Deste modo, a formação inicial dos futuros professores é um fator relevante para que os licenciandos conheçam a função social do ensino de química, aprendam novas metodologias e estratégias didáticas e compreendam que sua formação é apenas o início de sua futura atuação profissional que deverá se aprimorar com o tempo, a cada ação pedagógica

a fim de abordar os conteúdos de formas diferenciadas que atraem a atenção dos alunos tornando assim a aprendizagem significativa.

No entanto, o “aprender a fazer” na teoria, aprendida em sala de aula, muitas vezes é diferente do que podemos colocar em prática em nossas ações diárias, pois, em uma situação real de sala, vários fatores devem ser levados em consideração para que uma aula diferenciada realmente ocorra e atinja seus objetivos. Evangelista e Chaves (2010) nos relatam que existe certo distanciamento entre a teoria dominada pelo professor e sua prática em sala de aula

Mas, ainda, em pleno século XXI há educadores de química que declaram não utilizar, ou utilizar às vezes, as estratégias que consideram mais adequadas, os mesmos alegam como motivo a falta de recursos, de espaço físico adequado e ainda as dificuldades relacionadas à falta de interesse dos alunos [...] (p. 4)

Além dos fatores supracitados que podem inviabilizar estratégias de ensino mais adequadas, podemos citar também as pesquisas Piconez, (1991), Pimenta (1994) e Leite, (1995) que apontam que os cursos de formação ao desenvolverem um currículo formal com conteúdos e atividades de estágio distantes das realidades escolares, pouco têm contribuído para gerar uma nova identidade do profissional da educação.

Pérez-Gómez (1992) faz uma discussão acerca dos currículos de formação profissional e como eles tendem a separar o mundo acadêmico do mundo da prática. No início do curso eles tendem a propiciar um sólido conhecimento básico-teórico com a subsequente introdução de disciplinas de ciências aplicadas desse conhecimento e somente ao fim do curso, chegarem à prática profissional com os estágios. No caso da formação docente, este modelo concebe e constrói o professor como 'técnico', pois entende a atividade profissional como essencialmente instrumental, dirigida para a solução de problemas mediante a aplicação de teorias e técnicas.

Silva e Ferreira (2007) discutem que tais limitações geram nos futuros professores, certa insegurança no desenvolvimento de sua atuação profissional. Além de argumentarem que essas teorias, métodos e técnicas aprendidas ao longo do curso não servem para quase nada no enfrentamento de situações reais de sala de aula. Fator este preocupante, pois, percebe-se o “indesejável distanciamento entre teoria e prática”. (Schnetzler, 2000, p. 21). Por isso, Silva e Ferreira (2007) questionaram “quais necessidades formativas são importantes e desejáveis na formação docente? Quais são imprescindíveis?” Gil-Pérez e Carvalho (1993) e

Schnetzer, (2000) consideram que são indispensáveis dominar os conteúdos científicos a serem ensinados em seus aspectos epistemológicos e históricos, explorando suas relações com o contexto social, econômico e político; questionar as visões simplistas do processo pedagógico de ensino das ciências usualmente centradas no modelo transmissão-recepção e na concepção empirista-positivista da ciência; saber planejar, desenvolver e avaliar atividades de ensino que contemplem a construção e reconstrução de ideias dos alunos; conceber a prática pedagógica cotidiana como objeto de investigação, como ponto de partida e de chegada de reflexões e ações pautadas na articulação teoria-prática.

Desse modo, uma formação inicial adequada que permita ao professor articular teoria e prática, conceber a prática pedagógica a partir do cotidiano, dentre outras é um forte indício de que este terá uma ação que atenda às necessidades educacionais atuais. Portanto, apenas a formação inicial não é garantia de que o professor consiga estabelecer as relações e estratégias necessárias para que o ensino de química ocorra de forma significativa. É preciso que este tenha consciência da importância de sua prática para a formação dos alunos como cidadãos, possua uma formação inicial que o permita conhecer a realidade educacional e que o possibilite ações e reflexões de sua prática docente e um ambiente escolar que o permita trabalhar de forma inovadora quando necessário. Conforme apontam as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (Brasil, 2006):

A necessidade de o professor pensar autonomamente, de organizar seus saberes e de poder conduzir seu trabalho tem muito a ver com a formação que tem e com a postura pedagógica que adote, uma vez que ele é o agente principal de seu próprio fazer pedagógico (p. 46).

Neste sentido, o professor deve tornar-se alguém que concebe sua própria prática para enfrentar eficazmente a variabilidade e a transformação de suas condições de trabalho. E como discute Astolfi e Devalay (p. 122), a profissão de professor é, antes de tudo, uma profissão de tomada de decisão em sistemas complexos nos quais interagem inúmeras variáveis das quais o professor faz parte. Desta maneira, como afirmam Almeida, Santos e Silva (2010)

Submeter o aluno a situações estimuladoras, para que desperte o interesse em aprender a disciplina, bem como atrelar essas situações ao cotidiano, para que o estudante perceba a validade e aplicabilidade dos conceitos de química, são estratégias que fazem parte do “saber-fazer” do professor. Esse

saber-fazer inclui, portanto o organizar as condições próprias de aprendizagem para que os alunos de fato aprendam. (p. 5)

Este “saber fazer” do professor advém de sua experiência profissional atrelada à teoria aprendida nos cursos de formação. Neste sentido, podemos perceber que a formação inicial dos professores é relevante para que lhes possibilitem o conhecimento das teorias e os momentos de reflexão para um aperfeiçoamento contínuo de sua prática.

2.1.2. Os saberes da docência

Os saberes da docência são os conhecimentos necessários ao professor para que ele consiga ensinar um conteúdo aos alunos. Ensinar é mais do que meramente transmitir o conhecimento, requer um conjunto de habilidades e saberes. Em um sentido amplo, designa o conjunto dos saberes que fundamentam o ato de ensinar no ambiente escolar Tardif e Lessard (1999).

De acordo com Pimenta (1996) os saberes da docência são três: a experiência, o conhecimento e os saberes pedagógicos. O primeiro saber, a experiência, se divide em dois momentos distintos. No primeiro momento, é a experiência do aluno, visto que, enquanto estudante, todos tivemos vários professores e, mesmo sem uma formação qualificada, éramos capazes de diferenciar os bons dos maus professores, aqueles que sabiam ensinar daqueles que não tinham “didática”. O segundo momento é a experiência do próprio professor, visto que é a reflexão da prática pedagógica que permite ao docente modificações para o aprimoramento de sua ação docente. Em complemento à experiência enquanto alunos, Tardif e Raymond (2000) relatam que

Os professores são trabalhadores que foram imersos em seu lugar de trabalho durante aproximadamente 16 anos (em torno de 15.000 horas), antes mesmo de começarem a trabalhar. Essa imersão se expressa em toda uma bagagem de conhecimentos anteriores, de crenças, de representações e de certezas sobre a prática docente (p. 216).

O segundo saber discutido por Pimenta (1996), o conhecimento, é o saber específico do conteúdo que o professor possui que o permite ensinar, transformando uma mera informação em conhecimento, em dois estágios, o primeiro é a recepção da informação. O

segundo é trabalhar as informações: classificando-as, analisando-as e contextualizando-as de modo a construir o conhecimento.

O terceiro, o saber pedagógico, são os conhecimentos didáticos e pedagógicos adquiridos pelo professor durante sua formação. Entretanto, os conteúdos estudados são apenas teorias, não há uma metodologia de ensino pronta e acabada, por isso, os conhecimentos pedagógicos devem proporcionar ao professor momentos de reflexão de suas ações, criando um fazer a partir de sua própria prática docente.

Pena (2010) cita Shulman (1987) sobre os saberes necessários ao exercício da docência, destacou os seguintes conhecimentos: conteúdo; pedagógico geral; curricular; pedagógico do conteúdo; conhecimento dos alunos, dos fins e dos contextos educacionais.

O conhecimento de conteúdo é o saber que se relaciona com os conceitos científicos que o professor deve possuir para ensinar. O conhecimento pedagógico geral se refere à gestão e à organização da sala de aula. O saber curricular faz menção ao conhecimento das disciplinas que compõe o currículo, sua estrutura e organização. O saber pedagógico de conteúdo se trata da transposição didática feita pelo professor para ensinar alguns conceitos utilizando-se de ferramentas pedagógicas.

Os conhecimentos dos alunos, dos fins e dos contextos educacionais referem-se respectivamente a conhecer as características dos alunos a fim de definir as melhores estratégias de ensino-aprendizagem, ter clareza dos objetivos e valores do que é ensinado e, por fim, ter conhecimento dos contextos educacionais envolve conhecer o ambiente escolar, a comunidade em que está inserida, a cultura, dentre outros.

De acordo com Tardif e Raymond (2000), os saberes da docência provêm de fontes diversas tais como a formação inicial e contínua dos professores, currículo e socialização escolar, conhecimento das disciplinas a serem ensinadas, experiência na profissão, cultura pessoal e profissional, aprendizagem com os pares, dentre outras. Estes autores propuseram um modelo tipológico para identificar e classificar os saberes dos professores que estão disponibilizados no Quadro 1. De acordo com os autores, este quadro coloca em evidência vários fenômenos importantes, sendo o primeiro deles que “todos os saberes nele identificados são realmente usados pelos professores no contexto de sua profissão e da sala de aula” Tardif e Reymond (2000, p. 214).

Quadro 1: Os saberes dos professores *

SABERES DOS PROFESSORES	FONTES SOCIAIS DE AQUISIÇÃO	MODOS DE INTEGRAÇÃO NO TRABALHO DOCENTE
Saberes pessoais dos professores	Família, ambiente de vida, a educação no sentido lato etc.	Pela história de vida e pela socialização primária
Saberes provenientes da formação escolar anterior	A escola primária e secundária, os estudos pós-secundários não especializados etc.	Pela formação e pela socialização pré-profissionais
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem etc.	Pela formação e pela socialização profissionais nas instituições de formação de professores
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho	Na utilização das "ferramentas" dos professores: programas, livros didáticos, cadernos de exercícios, fichas etc.	Pela utilização das "ferramentas" de trabalho, sua adaptação às tarefas
Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola	A prática do ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares etc.	Pela prática do trabalho e pela socialização profissional

*(TARDIF; RAYMOND, 2000, p. 215)

Pelo quadro acima é possível percebermos que o professor aprende em todos os momentos de sua vida. Toda experiência, seja ela boa ou ruim, contribui de algum modo para a prática docente. Entretanto ter conhecimento dos saberes da profissão docente não torna esta ação menos complexa, não dá ao professor uma metodologia ou estratégia didática pronta e acabada. Muito pelo contrário, permite-nos compreender o quão complexa é a prática docente e que o professor, utilizando sua autonomia, deve decidir quais saberes serão mais relevantes para cada conteúdo, para cada turma, para que a relação de ensino-aprendizagem aconteça de forma significativa.

2.1.3. Tempo de profissão

O tempo de profissão docente está fortemente relacionado aos saberes que este profissional possui. Claramente é possível percebermos que os conhecimentos e as experiências de um professor iniciante são diferentes de um que já trabalha há alguns anos, visto que, no início da docência há a transição do estudante de graduação para professor, no qual ele irá lidar com situações reais do ambiente escolar, que numerosos autores denominaram “choque de realidade”, “choque de transição” ou ainda “choque cultural”. Sobre as fases da carreira docente, Tardif e Raymond (2000) assinalam que haveria duas durante os primeiros anos de profissão

- 1) Uma fase de exploração (do primeiro ao terceiro ano), na qual o professor faz uma escolha provisória de sua profissão, inicia-se através de tentativas e erros, sente a necessidade de ser aceito por seu círculo profissional (alunos, colegas, diretores de escolas, pais de alunos etc.) e experimenta diferentes papéis. Essa fase varia de acordo com os professores, pois pode ser fácil ou difícil, entusiasmadora ou decepcionante, e é condicionada pelas limitações da instituição.
- 2) A fase de estabilização e de consolidação (do terceiro ao sétimo ano), em que o professor se investe a longo prazo na sua profissão e os outros membros da organização reconhecem que ele é capaz de fazê-lo. Essa fase se caracteriza também por uma confiança maior do professor em si mesmo (e também dos outros agentes no professor), pelo domínio dos diversos aspectos do trabalho, principalmente os aspectos pedagógicos (gestão da classe, planejamento do ensino, assimilação pessoal dos programas etc.), o que se manifesta em um melhor equilíbrio profissional. (p. 227)

Entretanto, vale ressaltar que essa estabilização e consolidação não acontecem apenas em função do tempo cronológico decorrido desde o início da carreira, mas em função dos acontecimentos que marcam a trajetória profissional, incluindo as condições de exercício do trabalho docente. De acordo com Huberman (1995), tanto o início da profissão quanto os processos de consolidação e estabilização na profissão, ocorrem com mais facilidade quando este profissional trabalha com turmas fáceis, com um volume de trabalho menor todas as energias do professor, tendo o apoio da direção, onde tenha uma boa relação com os colegas de trabalho, dentre outros.

Essa nova experiência proporciona ao professor no início de sua carreira uma integração com seu ambiente de trabalho que são a escola e a sala de aula, além de possibilitar certezas em relação ao seu contexto de atual profissional. Com isso, o professor também

confirma sua capacidade de ensinar e a união de todas estas experiências e saberes contribuem para a constituição de uma identidade profissional. Segundo Pimenta (1999)

Identidade é um processo de construção do sujeito historicamente situado, sendo esta construída a partir da significação social da profissão; da revisão constante e das tradições. Podendo ainda ser construída pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor, confere a atividade docente no seu cotidiano a partir de seus valores, de seu modo de situar-se no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que tem em sua vida a ser professor (p. 18)

A constituição de uma identidade profissional é importante para que os professores se reconheçam, estabeleçam suas relações com os alunos, com os conteúdos, com os pares e mais importante, tenham suas próprias concepções sobre o ensino e sobre as práticas didático- pedagógicas que desenvolvem e, com isso, aprendem a conhecer e a aceitar seus próprios limites tornando-se mais flexíveis.

Associando o tempo de profissão e a identidade docente Giddens (1987), propõe o conceito de rotinização. Esse conceito se aplica a importância das rotinas para entender a vida na sala de aula e o trabalho docente. A ideia geral dessas pesquisas é que as rotinas são meios de gerir a complexidade das situações de interação e diminuir o investimento cognitivo do professor no controle dos acontecimentos. As rotinas são modelos simplificados da ação: elas servem para estruturar os atos por meio de uma maneira de agir estável, uniforme, repetitiva. Elas dão, assim, ao professor a possibilidade de reduzir as mais diversas situações a esquemas regulares de ação.

Entretanto Tardif e Raymond (2000) fazem uma reflexão sobre o tempo de profissão e a constituição de uma identidade docente que se modela por meio de sua trajetória pessoal desde sua formação profissional, inserção na profissão, choque com a realidade, aprendizagem na prática, descoberta de seus limites, dentre outros, onde o eu pessoal, pouco a pouco se constitui no eu profissional. De acordo com os autores, “a maioria dos professores diz que aprendem a trabalhar trabalhando” (p. 238) e que as dificuldades desta sobrevivência profissional se transformam muito cedo em certezas profissionais. E que o tempo é um dado subjetivo que contribui significativamente para modelar a identidade docente.

2.2. O ensino de química

O ensino de química na educação básica tem como principal objetivo a formação de estudantes aptos a reconhecer esta ciência em suas múltiplas formas do cotidiano de modo a interagir e criticar informações midiáticas. A prática docente é de fundamental importância para que o processo de ensino-aprendizagem da disciplina de química aconteça de forma significativa, pois é o professor que tem a função de desmistificá-la para os alunos e apresentá-la em suas múltiplas formas em nosso cotidiano. Corroborando com Chassot (1993)

É preciso, de uma maneira sempre continuada, fazer a desmistificação da Química, que se apresenta vinculada a todos os momentos da vida, e encontrar alternativas para uma maior divulgação desta e de sua importância social no mundo atual. (CHASSOT, 1993, p. 50).

Este vínculo com o cotidiano pode ser desenvolvido na prática docente por meio da contextualização do conteúdo, ideia essa que surgiu com a reforma do ensino médio no Brasil, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB-9.394/96) que orienta a compreensão dos conhecimentos para uso cotidiano e que tiveram origem nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), os quais visam um ensino de química centrado na interface entre informação científica e contexto social.

De acordo com Almeida et. al. (2008) contextualizar a química não é promover uma ligação artificial entre o conhecimento e o cotidiano do aluno. Não é citar exemplos como ilustração ao final de algum conteúdo. Contextualizar é propor “situações problemáticas reais e buscar o conhecimento necessário para entendê-las e procurar solucioná-las.” (PCN+, p.93). Segundo Wartha e Alário (2005)

Contextualizar é uma postura frente ao ensino. É assumir que todo conhecimento envolve uma relação entre sujeito e objeto.

Contextualizar é construir significados e, significados não são neutros, envolvem valores porque explicitam o cotidiano, constroem compreensão de problemas do entorno social e cultural.

Contextualizar é buscar o significado do conhecimento a partir de contextos do mundo ou da sociedade em geral, é levar o aluno a compreender a relevância e aplicar o conhecimento para entender os fatos e fenômenos que o cercam.

Deste modo, podemos perceber que contextualizar é mais que meramente citar exemplos de aplicações da química, visto que muitas vezes as aplicações desta não estão necessariamente presentes no cotidiano. Corroborando com Zanon (2008) “pouco ou nada adiantaria saber o nome do aditivo que consta na embalagem de um salgadinho ou sua fórmula molecular, sem compreender algum significado de sua presença ali, sem conferir algum sentido naquele contexto da situação vivencial” (p. 257).

Santos e Schnetzler (1996) fazem uma discussão acerca do trabalho docente no qual os conceitos químicos são desenvolvidos dentro de temáticas sociais, os quais os autores denominaram temas químicos sociais que, de acordo com eles, “desempenham papel fundamental no ensino de química para formar o cidadão, pois propiciam a contextualização do conteúdo químico com o cotidiano do aluno” (p. 30).

Além da proposta de desenvolver práticas pedagógicas utilizando os temas químicos sociais, atualmente se fala muito em trabalhar por meio dos currículos com abordagens CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), como principal proposição a alfabetização científica e tecnológica, hoje uma necessidade do mundo contemporâneo a fim de disponibilizar as representações que permitam ao cidadão agir, tomar decisões e compreender o que está em jogo no discurso dos especialistas, como discutem Mortimer e Santos (2002).

Segundo Hofstein, Aikenhead e Riquarts (1988) citados por Mortimer e Santos (2002), CTS pode ser caracterizado como o ensino do conteúdo de ciências no contexto autêntico do seu meio tecnológico e social, no qual os estudantes integram o conhecimento científico com a tecnologia e o mundo social de suas experiências do dia-a-dia. Segundo estes mesmos autores, o ensino com base no currículo CTS surgiu em decorrência da necessidade de formar o cidadão em ciência e tecnologia, o que não vinha sendo alcançado adequadamente pelo ensino convencional de ciências.

O movimento CTSA (Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente) se iniciou nos Estados Unidos da América, nos anos 1960 e 1970, especialmente nas universidades, tendo-se estendido à educação secundária a partir dos anos 1980. Este movimento apareceu como resposta à crise que se fazia sentir na relação que a Sociedade mantinha com a Ciência e com a Tecnologia. No início da década de 1990, a abordagem CTSA do ensino das Ciências foi escolhida por diversos países como orientação para a reforma da educação científica Negrais (2007). De acordo com Martins et al. (2004)

O movimento CTSA, tem vindo a assumir-se como uma proposta credível para orientações curriculares, conceptualização de recursos didáticos e elaboração de estratégias de ensino, capazes de inverterem a tendência de desinteresse que os jovens têm vindo a apresentar relativamente ao ensino das Ciências (p.263)

O excerto acima nos permite perceber que os currículos CTSA vêm com o intuito de tornar as ciências mais atrativas aos alunos. Neste sentido, Yager (1996) citado por Canavarro, (1999) a abordagem CTSA fortalece a relação entre a escola e a comunidade visto que, estuda as temáticas científicas a partir de temas atuais relevantes para os estudantes.

Além da modificação curricular do ensino tradicional para os currículos CTSA, a fim de desenvolver os conteúdos científicos em contextos que se tornem significativos para os alunos, outro fator que pode contribuir para a defasagem do ensino convencional em ciências é o fato de que a química possui uma linguagem específica, a qual apenas quem conhece sabe interpretá-la, em sua maior parte são conceitos abstratos e complexos e uma má abordagem destes em sala de aula gera nos alunos apenas o desinteresse e a ideia de que a química é difícil, concepção essa que muitos estudantes já trazem consigo antes mesmo de estudá-la. Sobre a química apresentar conceitos que sejam muito abstratos, Chassot (1993) nos revela que

A maioria daquelas coisas que pretensamente ensinamos aos alunos não são assimiladas por estes [pois] na área das ciências, operamos num mundo em que, mesmo nós, os adultos, versados nos conhecimentos que ensinamos, temos dificuldades de entender (p. 49)

Fato esse que ocorre muitas vezes devido aos docentes se esquecerem de que o mundo que descrevemos está fantasticamente distante da realidade do estudante além de utilizarmos de uma linguagem (linguagem química) que não é a do aluno. Na tentativa de contornar estes dois fatores que dificultam a aprendizagem do conteúdo, os professores recorrem ao uso de modelos. Necessidade essa que, de acordo com Chassot (1993),

[...] decorre de duas limitações: (1) os modelos se destinam a descrições de situações com as quais dificilmente interagiremos, e das quais conhecemos apenas os efeitos; e (2) os modelos são simplificações de situações muito diversificadas, para as quais haveria necessidades de milhares de descrições diferentes (p. 103).

Um modelo deve ser entendido como uma representação, de objetos, ideias, sistemas, que se originam a partir de uma atividade mental. Deste modo, Monteiro e Justi (2000) consideram que o modelo mental é o primeiro a surgir, a partir de uma ideia, de um dado ou de um sistema, este pode ser expresso por meio da linguagem verbal, escrita ou de representação simbólica. Quando esse modelo expresso é aceito pelos membros de uma comunidade, ele se torna um modelo consensual Gilbert e Boulter (1995). Estes modelos constituem importantes ferramentas para o ensino e aprendizagem das ciências naturais.

Entretanto, muitas vezes durante a abordagem dos conteúdos, os alunos criam modelos mentais que divergem dos conceitos científicos e, por isso, os professores devem saber muito bem como trabalhar com os modelos, explicando o que são, como surgiram, bem como suas limitações. Por isso, surgiu a necessidade de desenvolver os modelos de ensino, a fim de auxiliar no processo de ensino aprendizagem. De acordo com Justi (1997), “um modelo de ensino é um objeto ou situação que é trazido para o contexto de ensino a fim de ajudar os alunos a ‘visualizarem’ o objeto ou a situação pretendida em suas mentes”. A principal função dos modelos de ensino é dar suporte para que os alunos consigam formular modelos mentais dos conceitos que se aproximem dos modelos consensuais.

Dentre os modelos utilizados no ensino de química, destacam-se o uso de analogias na tentativa de facilitar a compreensão por parte dos alunos. Duit (1991) define analogia como uma comparação que tem por base a semelhança entre estruturas de dois domínios diferentes. Francisco Junior (2009) sobre as analogias afirma

É indubitável a importância e a utilização das analogias no decorrer do desenvolvimento humano, seja tanto na compreensão quanto na explicação de fatos e de fenômenos. As analogias estão inseridas em diversas situações do dia-a-dia e, geralmente, configuram-se numa comparação entre dois eventos: um que se pretende explicar e, portanto, desconhecido, e o já conhecido e que servirá de referência. (p. 122)

Em concordância com o autor, Duarte e Fabião (2005) discutem que o uso das analogias para o ensino de química apresentam várias potencialidades “desde que seja utilizada de forma apropriada, sistematizada e planejada, para que de fato, redunde numa ferramenta proveitosa, promovendo assim uma construção adequada do conhecimento esperado” Silva, Lima e Souza (2010, p. 1).

O mau uso dos modelos, analogias e outras formas de representações da química podem fazer com que os alunos compreendam os conteúdos de maneira equivocada afastando-os mais dos conceitos científicos. Nesse sentido, Monteiro e Justi (2000) ressaltam “o perigo mais frequentemente apontado na utilização de analogias é que os alunos podem levar a analogia longe demais e, conseqüentemente, estabelecerem relações analógicas incorretas”. Mas de acordo com os autores “isto não diminui o valor das analogias enquanto modelos de ensino”. Este excerto nos leva à reflexão sobre a necessidade do conhecimento e da prática docente ao trabalhar com as analogias, de modo a mostrar as semelhanças e as diferenças entre a analogia e o conceito científico.

Os materiais didáticos adotados pela instituição também são muito importantes para a prática docente, pois atualmente sabemos que muitos professores utilizam os livros didáticos como guias metodológicos, como discutido por Silveira e Cicillini (2001), sem se importar se o conteúdo destes é adequado, se possui erros conceituais, obstáculos epistemológicos, experimentos, dentre outros, fato que possui influência sobre a autonomia do professor Silveira, Leite e Dias (2006) e o torna o apenas um informador. O professor formador é aquele que se preocupa com a formação crítica dos estudantes e não apenas em “jogar” algumas informações a estes. Neste sentido, Chassot (1993) discute:

O professor informador está sendo superado pela fantástica aceleração da moderna tecnologia, que ajuda a Educação a sair de sua artesanaria. Mas o professor formador é insuperável, mesmo pelo mais sofisticado arsenal tecnológico (p. 45).

Neste sentido, o professor deve utilizar o livro didático como um importante material complementar de sua prática docente, visto que Lajolo e Zilberman (1999) sobre o livro didático

Sua influência é inevitável, sendo encontrado em todas as etapas da escolarização de um indivíduo: é cartilha quando alfabetização; seleta, quando da aprendizagem da tradição literária; manual quando do conhecimento das ciências ou da profissionalização adulta, na universidade (p. 121).

Com base no excerto acima consideramos a importância dos livros didáticos para o processo de ensino aprendizagem, pois, de acordo com Wartha et al. (2011) “ele é uma ferramenta importante no processo educacional, uma vez que auxilia o ensino dos conteúdos

programáticos, sendo o principal e, muitas vezes, o único material utilizado na prática de professores na educação básica” (p. 116). Por isso é importante que os professores tenham conhecimento e consciência no momento de escolher o livro que será adotado em sua instituição, pois os livros selecionados serão utilizados pelos alunos e pelos docentes por um período de três anos.

Ainda a esse respeito, Wartha et al. (2011) aponta que a escolha dos livros é feita por meio do Guia do Livro Didático, com o qual os professores das escolas públicas podem selecionar os livros de sua preferência. O guia tem a função de orientar e nortear a escolha pelos professores. Por isso é importante que os docentes da área cheguem a um consenso do material que será adotado, utilizando critérios como, por exemplo, a contextualização, a quantidade de experimentos, dentre outros. Com relação à escolha do livro De Deo e Duarte (2004):

Não é suficiente ter um bom material se o professor não tiver consciência da prática pedagógica e das limitações do LD. O professor deve estar atualizado, ser reflexivo e bem preparado para poder valer-se de um livro ruim e transformá-lo, tornando-o uma ferramenta útil e eficaz em suas aulas. Vemos professores e alunos tornarem-se escravos do LD, perdendo até mesmo sua autonomia e senso crítico, pois ficam condicionados e não aprendem nada efetivamente. Não há o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico, da competência, mas sim de um processo de “alienação” constante. Tais colocações reforçam a necessidade de investimentos na formação do professor e na educação como um todo (p. 4).

Corroborando com os autores, a utilização adequada do livro didático é de suma importância para a prática docente. Além do livro, outros recursos didáticos como projetores de multimídia, retroprojetores, computadores, televisões, aulas de laboratório podem auxiliar a ação docente para elucidar alguns conceitos e conteúdos abstratos da química. Esses recursos de mídia podem promover motivação e despertar o interesse dos alunos frente ao conteúdo.

Outra maneira de elucidação do ensino de química é por meio da experimentação, que coloca os alunos frente ao acontecimento prático de determinada teoria a fim de desenvolver habilidades e a capacidade cognitiva dos alunos. Visto que o ensino de química, dependendo da forma como é trabalhado, muitas vezes não é interessante aos alunos, a experimentação é uma maneira de atrair a atenção destes. Corroborando com Giordan (1999) “é de conhecimento dos professores de ciências o fato de a experimentação despertar um forte

interesse entre alunos de diversos níveis de escolarização” e este mesmo autor nos revela que é comum entre os professores a “afirmativa de que a experimentação aumenta a capacidade de aprendizado, pois funciona como meio de envolver o aluno nos temas em pauta” (p. 43). Neste mesmo sentido Gil-Pérez *et al.* (1999) nos revelam que “as atividades experimentais, embora aconteçam pouco nas salas de aula, são apontadas como a solução que precisaria ser implementada para a tão esperada melhoria no ensino de Ciências”.

Podemos perceber que existem indícios, na visão de alguns professores, de que a experimentação é o recurso que solucionaria os problemas do ensino de química. Entretanto, de acordo com Bueno *et. al.* (2001) não havendo uma articulação adequada entre os dois tipos de atividades, isto é, a teoria e a prática, os conteúdos não serão muito relevantes à formação do indivíduo ou contribuirão muito pouco ao desenvolvimento cognitivo deste. Para tal, é necessário que os professores tenham conhecimento sobre a maneira como irão desenvolver as atividades experimentais de modo a desenvolver a capacidade cognitiva de seus alunos. Entretanto, Galiuzzi e Gonçalves (2004) fizeram uma pesquisa acerca da experimentação em um curso de licenciatura em química e constataram que em geral os professores e alunos deste apresentam uma visão simplista com relação à experimentação que, na maioria das vezes, estão enraizadas no empirismo, pelo qual se observa e teoriza-se.

Para que a experimentação seja um recurso que complemente a prática docente, é preciso que a percebamos como “uma estratégia eficiente para a criação de problemas reais que permitam a contextualização e o estímulo de questionamentos de investigação” Guimarães (2009). Para Carvalho *et al.* (1999), as atividades de caráter investigativo buscam uma questão problematizadora que ao mesmo tempo desperte a curiosidade e oriente a visão dos alunos sobre as variáveis relevantes do fenômeno a ser estudado, fazendo com que eles levantem suas próprias hipóteses e proponham possíveis soluções.

Na experimentação investigativa, o professor tem papel de mediar as observações dos alunos frente aos experimentos, considerando seus conhecimentos prévios e as possíveis resoluções dos problemas pelos alunos. De acordo com Stuart, Marcondes e Carmo (2009) “é importante que o professor crie um ambiente de discussões em sala de aula de forma a mediar as ideias dos alunos, tornando-se um articulador, influenciando na dinâmica discursiva ao dar oportunidade para que os alunos pensem e argumentem sobre os fenômenos químicos, e não limitando a possibilidade de estes criarem suas próprias explicações”. Apesar de existir um forte apontamento para as experimentações investigativas, não podemos desprezar a

experimentação demonstrativa ou a experimentação por simulação Giordan (1999). Nesse sentido, é importante que os professores façam escolhas de qual tipo de atividade ensina-se utilizar para alcançar maior êxito no processo ensino-aprendizagem de química. Segundo Izquierdo e cols. (1999), a experimentação na escola pode ter diversas funções como a de ilustrar um princípio, desenvolver atividades práticas, testar hipóteses ou como investigação. No entanto, essa última, acrescentam esses autores, é a que mais ajuda o aluno a aprender.

Neste sentido, é importante que se desenvolvam atividades práticas para o ensino de química, pois, quando trabalhadas de forma coerente, auxiliam no desenvolvimento cognitivo dos alunos e conseqüentemente contribuem para uma aprendizagem significativa.

No entanto, nem todas as escolas de educação básica possuem laboratório com vidrarias e reagentes para a execução de aulas experimentais. E nas que possuem, em alguns casos, nem sempre são utilizados, pois, a elaboração e a execução de uma aula prática exigem do professor um conhecimento químico aprofundado e uma maleabilidade para trabalhar em um espaço e uma forma diferenciados. Neste sentido, Sacristán e Pérez Gómez (1998) citados por Pierson, Kasseboehme, Diniz e Freitas (2007)

Defendem que, preparar o indivíduo para portar-se de maneira atuante e crítica na sociedade, requer da escola que reorganize o seu espaço e o seu modo de ensino para propiciar um ambiente de aprendizagem de tais competências (p. 2)

Por este e outros motivos, a infraestrutura da escola pode ser um fator que influencia a prática docente. Salas de aula pequenas, mal ventiladas, sem iluminação adequada, sem carteiras para todos os alunos, dentre outros fatores também são um desestímulo para que professor possa trabalhar com metodologias e estratégias diferenciadas.

Outros fatores também contribuem para este desestímulo da profissão, como a desvalorização social e financeira da docência. De acordo com Oliveira (2006)

Proletarizados, se perderam em magnitude de auto-estima, muitos tem vergonha de declarar a profissão ou de falar do seu trabalho. Fogem do ideal de realização do sucesso, exigido pela modernidade [...] Mal remunerados, não podem comprar tudo que a “roda da fortuna”, constituída pela ilusão fetichista do objeto na sociedade capitalista [...] Cansados do trabalho exaustivo, não tem disposição para fruir de todas as delícias que a sociedade lhes oferece. (p.12)

Mas, apesar de todos estes fatores que podem interferir e até levar muitos professores à desistência da profissão, muitos docentes têm gosto por este trabalho. O ato de ensinar é sublime e exige do profissional sensibilidade e paciência. A satisfação do professor quando os alunos apreendem e gostam da química é o que leva muitos docentes a enfrentar os obstáculos e seguir na profissão como nos aponta Pedro (2006).

CAPÍTULO III

CAMINHO METODOLÓGICO

*“[...] ser professor obriga a opções constantes,
que cruzam a nossa maneira de ser com a nossa maneira de ensinar,
e que desvelam na nossa maneira de ensinar a nossa maneira de ser”.*

Nóvoa (1995b)

Este capítulo contém a descrição do caminho percorrido para a realização desta investigação, desde caracterização da pesquisa, a definição do perfil dos sujeitos de pesquisa até a etapa de transcrição, organização e forma de análise dos dados.

3.1. Natureza da pesquisa

Esta investigação se caracteriza como uma pesquisa qualitativa de estudo de caso. De acordo com (Pizzo, 2004) as pesquisas qualitativas buscam compreender o significados que os eventos do cotidiano educacional têm para aqueles que participam dele e se caracterizam por seguirem uma visão mais compreensiva e interpretativa dos fatos. Segundo Ludke e André (1986), a pesquisa com abordagem qualitativa envolve a obtenção de dados discutidos para análise por meio da interação do pesquisador com o contexto de estudo, enfatizando-se mais o processo que os resultados e se preocupa em retratar as perspectivas dos entrevistados.

O estudo de caso surge como metodologia de pesquisa nas décadas de 1960 e 1970, e segundo André (2005a), é escolhido quando há interesse em conhecer o que se passa em uma situação específica, “(...) busca-se conhecer, em profundidade, o particular” (p. 24). É um estudo da particularidade e complexidade de um caso singular, que nos permite conhecer e focalizar o processo e, se caracteriza pelo tipo de conhecimento que se obtém e não somente pelo método específico.

Portanto, este estudo se caracteriza pela pesquisa de um caso em particular, os fatores que influenciam as práticas didático pedagógicas dos professores de química que atuam na educação básica e, de caráter qualitativo, pois, nos interessa mais o processo que o resultado final em si.

3.2. Perfil dos Sujeitos de Pesquisa

A fim de delimitar a unidade de estudo desta pesquisa, inicialmente definimos o perfil dos sujeitos de pesquisa. Este é um importante passo, principalmente para o seu desenvolvimento, pois interfere diretamente na qualidade das informações e, só a partir daí, é que o estudo pode ser construído Duarte (2002).

3.2.1. Critérios

Os critérios para seleção dos professores foram divididos em dois: unificação e diversificação. Estas classificações referem-se a características em comum (unificação) e a características divergentes (diversificação) entre os sujeitos de pesquisa Pena (2010).

3.2.1.1. Critérios Unificação

Dentre as características comuns que os sujeitos de pesquisa deveriam ter o primeiro critério adotado para a escolha foi ser professor de química, já que o foco da investigação é sobre o ensino desta disciplina. O segundo foi ser licenciado em química, pois vários professores que ministram este conteúdo no ensino médio possuem outras formações, que não licenciatura em química. Como o foco desta pesquisa é verificar as práticas dos professores que atuam no ensino de base para a formação do cidadão, atuar no ensino médio foi o terceiro critério utilizado para a escolha dos sujeitos. O quarto foi quanto ao tempo de atuação dos profissionais, os sujeitos deveriam ter pelo menos cinco anos de atuação, pois, após este período o docente já se estabeleceu como profissional. De acordo com Lima (1996)

É no início da carreira (de um a cinco anos) que os professores parecem acumular sua experiência fundamental, que tende a fixar-se, em seguida, num estilo pessoal de ensinar, em macetes da profissão, em *habitus* e em traços da personalidade profissional (p. 61).

E o último critério adotado foi selecionar professores que se disponibilizassem a participar desta investigação.

3.2.1.2. Critérios de Diversificação

Como esta pesquisa visa investigar as práticas de professores na educação básica, o critério de diversificação entre os sujeitos de pesquisa é a instituição em que atuam, sendo estas as duas instituições em que estudei e atuei profissionalmente.

3.2.2. Os contatos iniciais

Após o estabelecimento dos critérios para a escolha dos sujeitos de pesquisa e levando em consideração as diferentes instituições de ensino que visávamos investigar, a próxima etapa foi entrar em contato com os estabelecimentos de ensino nos quais os possíveis sujeitos de pesquisa atuam. Este contato com as escolas foi realizado mediante a aprovação do projeto no CEP³. Obtida as autorizações para que a pesquisa pudesse ser realizada fizemos os primeiros contatos com os professores. Estes foram feitos pessoalmente para uma explicação prévia da investigação, a fim de verificar se o sujeito se adequava aos critérios de unificação e diversificação e a sua disponibilidade e interesse em participar desta pesquisa.

Os sujeitos de pesquisa selecionados foram uma professora da escola pública Mendeleev de Araguari-MG e um professor da escola particular Lavoisier de Uberlândia-MG. A fim de preservar o anonimato dos sujeitos, a esses foram atribuídos nomes fictícios (Cleide e Pedro), os nomes das escolas foram alterados e os dados que pudessem revelar a identidade destes foram omitidos ou modificados.

Após a confirmação da participação por parte dos professores e das instituições em que trabalhavam, os pedidos foram formalizados por meio dos instrumentos convencionais, via regulamentação do Comitê de Ética da Universidade Federal de Uberlândia iniciamos a coleta de dados com os sujeitos de pesquisa.

3.3. Instrumentos de pesquisa e procedimentos de coletas de dados

A coleta de dados desta investigação foi realizada no primeiro semestre de 2011 e os instrumentos metodológicos utilizados foram: entrevista semiestruturada com caráter autobiográfico e análise documental com ênfase no memorial.

³ Conselho de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia.

Em um primeiro momento, distinto a cada professor, foi explicado aos sujeitos o objetivo desta investigação e solicitado aos mesmos que discorressem de forma livre sobre sua vida profissional, abordando desde o ingresso no curso de licenciatura em química, sua formação, sua constituição como profissional da educação e sobre sua atuação atual, compondo assim, o memorial descritivo.

O uso deste instrumento visa conhecer as concepções, imagens e crenças que os educadores carregam de suas vivências ao longo da vida profissional e verificar quais são as influências dessas para a atuação do docente. A análise deste memorial também propiciou uma reelaboração dos roteiros de entrevistas de cada sujeito, a fim de preencher as lacunas não respondidas e/ou questões levantadas.

As entrevistas foram do tipo semiestruturadas, ou seja, um roteiro foi preparado e utilizado como norteador e teve caráter autobiográfico, pois faz um resgate à história de vida dos professores em relação ao processo de formação, o início da docência até sua constituição como profissional.

As entrevistas abordaram temas como a formação docente, o início da carreira, as práticas atuais dos docentes frente ao ensino de química, tais como elaboração de aula, execução de práticas experimentais, avaliações, as relações dos professores com vestibular, dentre outros.

As entrevistas com cada professor ocorreram em locais e horários distintos e tiveram em média, duas horas e meia de duração, foram gravadas em aparelho de voz digital, sendo posteriormente transcritas, organizadas e analisadas.

3.4. Organização e análise de dados

A primeira etapa para a organização dos dados foi realizar a transcrição das gravações das entrevistas, que ocorreu simultaneamente à coleta de dados, bem como o início da análise das informações.

As entrevistas transcritas, bem como os memoriais e roteiros de entrevista de cada professor, estão disponibilizadas como anexo deste trabalho. Durante a discussão e análise dos dados, foram adicionados ao corpo do texto partes das entrevistas dos professores, com a finalidade de ilustrar e dar substância à discussão. Para tal, em alguns casos foi necessário inverter a ordem das respostas dos sujeitos a fim de facilitar a organização e compreensão dos

acontecimentos para o leitor. Contudo é importante ressaltar que os discursos dos professores não sofreram alteração de conteúdo.

Ao fim da organização e construção dos dados, iniciamos a análise. A princípio foram realizadas leituras e releituras de todo o material, a fim de verificar os pontos mais importantes e iniciar a construção das categorias descritivas, como recomenda André (2005a). Em seguida, foram destacadas as características comuns e incomuns nas práticas dos professores, o que possibilitou a criação de algumas categorias de análise, que caracterizam os fatores que podem influenciar a prática docente. Este conjunto, a princípio, proporcionou o início da escrita do texto, que posteriormente foi alterado conforme necessário. A sequência para apresentação de análise de dados, segundo André (2005a), pode ser resumida como:

De um ponto de vista bastante prático é preciso reservar um longo período de tempo para a análise dos dados, para que seja possível ler e reler inúmeras vezes o material, voltar ao referencial teórico, elaborar relatórios preliminares, refazê-los, submetê-los ao amigo crítico e reestruturá-los novamente até chegar a uma reprodução do caso em sua complexidade e em seu dinamismo próprio (p. 56).

A partir dessa sequência foi possível a organização, análise e estruturação dos dados de forma a apresentá-los de modo coerente e várias fontes de informação foram cruzadas em um processo conhecido como “triangulação de dados”, a fim de fornecer uma consistente base teórica à discussão.

CAPÍTULO IV

DOIS PROFESSORES E SUAS CONCEPÇÕES SOBRE A PRÁTICA E O CONTEXTO DE ATUAÇÃO DOCENTE

“Ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro horas da tarde. Ninguém nasce educador. A Gente se faz educador, a gente se forma como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática”.
Freire (1986)

Este capítulo visa apresentar e analisar os dados obtidos nos memoriais e nas entrevistas separando-os em algumas categorias de análise, consideradas como os fatores que influenciam a prática docente, e fundamentando teoricamente os resultados obtidos. Uma boa prática docente pode proporcionar uma relação de ensino-aprendizagem mais significativa, visto que, de acordo com Almeida; Santos; Silva (2010)

[...] Bom professor não é o que ensina muitas coisas, mas sim aquele cujo ensino decorre efetivamente em aprendizagem. Essa conquista da aprendizagem passa também pela necessária utilidade dos conhecimentos científicos para a nossa vida cotidiana, ou melhor, pelo necessário “saber fazer do professor” cuja prática é capaz trazer os conhecimentos dos compêndios científicos da biblioteca para a vida cotidiano do aluno [...] (p. 2).

Nesse sentido, é importante nos preocuparmos com a prática dos professores de química do ensino médio, pois, é a partir destas que haverá ou não a desmistificação da disciplina, o gosto e interesse dos alunos para a química. Para que as ações docentes proporcionem o aprendizado dos alunos, este profissional deve ter uma formação inicial e continuada que proporcione práticas e reflexões de suas ações para um aperfeiçoamento contínuo. Entretanto, além de uma boa formação e comprometimento com a profissão, outros fatores podem influenciar as ações docentes.

Na revisão de literatura, fizemos um levantamento de alguns aspectos importantes para a prática pedagógica dos professores de química e, com base nestes e na análise das entrevistas, criamos as categorias de análise com base nos fatores que podem influenciar a prática docente e que estão representadas na figura 1.

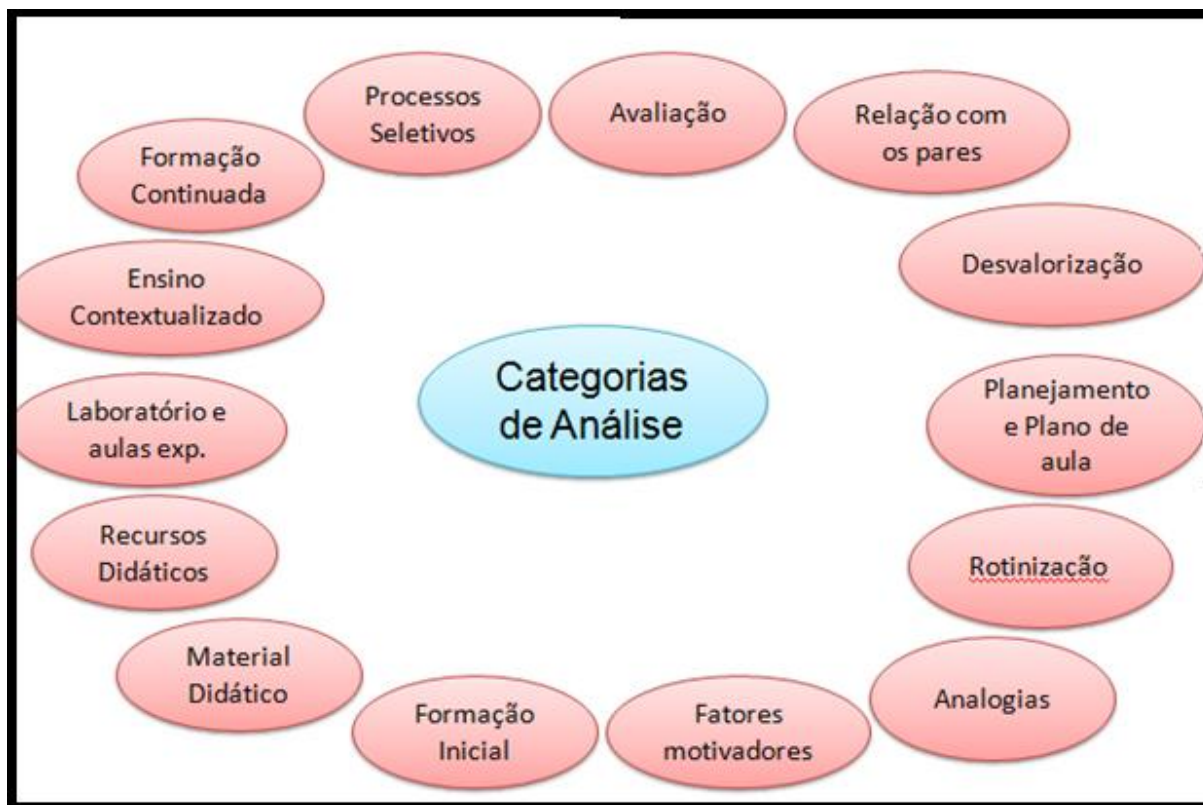


Figura 1: Categorias de análise

4.1. Conhecendo os Sujeitos de Pesquisa

Esta investigação foi realizada com dois professores licenciados em química que atuam no ensino médio. Optamos por dar nomes fictícios aos sujeitos de pesquisa e também às escolas em que eles atuam a fim de manter em sigilo suas identidades.

4.1.1. A professora Cleide

O primeiro sujeito de pesquisa é uma professora, aqui denominada professora Cleide, que iniciou sua carreira docente antes mesmo de ingressar no curso de licenciatura em

química. O primeiro vestibular de Cleide foi direcionado ao curso de Ciências da Computação, entretanto, ela não foi aprovada neste, mas foi aprovada para o curso de licenciatura em Matemática. Questionamos então se até este momento ela não havia pensado em ser professora e Cleide nos revela

Prof.^a Cleide: Não, não tinha. Fui porque eu sempre gostei de exatas, na verdade eu escolhi a área de exatas [...] porque eu ia fazer cursinho essas coisas... como eu tinha entrado de primeira falei assim, ah vou.

Cleide começou o curso de matemática e durante este período surgiu a oportunidade de ministrar aulas de química em um colégio estadual da cidade de Araguari-MG e devido a este fato começou a dar aulas dessa disciplina, como podemos observar em seu relato

Prof.^a Cleide: eu estava fazendo matemática ai tinha vaga, tinha muita vaga na área de química, não achava professor, chegaram a me ligar, “não vem”, “não mais eu nunca dei aula assim não”, “não mais não tem segredo”. E foi eu fui dar aula de química.

No segundo ano do curso de licenciatura em Matemática, Cleide deixou o curso por não se identificar com o área. Anos depois do ocorrido fato, e por estar ainda ministrando aulas de química ela resolveu ingressar no curso de licenciatura em química.

Prof.^a Cleide: Ai por eu estar dando aula de química, eu gostei, gostava de química, pensei não, agora eu vou fazer química.

Cleide se graduou em uma Universidade na cidade de Uberaba-MG e quando estava em seu último ano do curso de graduação fez o concurso para professores do ensino básico do estado de Minas Gerais e foi aprovada como ela mesma nos relata

Prof.^a Cleide: No ano que eu estava terminando saiu o concurso, falei assim, vou fazer, quem sabe dá tempo [...] Ai eu fiz, eu estava ainda no último ano. Fiquei em quarto, eles chamaram três, fiquei na beira [...] eu formei, virou o ano e me chamou, chamaram mais dois.

Este concurso aconteceu no ano de 2004, portanto, Cleide atua como professora de química sendo habilitada para esta função há sete anos. Há alguns anos atrás ela fez um curso

de especialização à distância e há dois ou três anos ela começou um curso de Mestrado na Universidade Federal de Uberlândia, no entanto, não conseguiu finalizá-lo. Cleide atua também em outras duas instituições privadas na cidade de Araguari, entretanto, neste trabalho daremos ênfase à escola pública Mendeleev, pois, é ela que está relacionada à minha trajetória pessoal.

4.1.2. O professor Pedro

O professor Pedro, nosso segundo sujeito de pesquisa, já apresentava gosto pela química desde o ensino médio, apesar de seus professores desta disciplina terem sido péssimos. A princípio prestou vestibular para Ciências da Computação e por não ser aprovado neste e ter sido aprovado para o curso de Química na UNESP⁴ de São Paulo, resolveu conhecer o curso pela afinidade que já tinha com a disciplina.

Pedro transferiu seu curso para Uberlândia-MG e se graduou em 2003. A princípio não pensava na possibilidade de fazer a licenciatura, queria apenas o bacharelado e fazia iniciação científica em um laboratório na Universidade. A possibilidade da licenciatura surgiu como sugestão de sua mãe, como ele nos revela

Prof. Pedro: Só comecei a pensar na licenciatura no sexto período, e por pressão da minha mãe que me “sugериu” encaixar as matérias de licenciatura na minha grade, uma vez que eram disponibilizadas a noite e, portanto, não atrapalhariam meu andamento no bacharelado. Relutei um pouco, mas acatei a sugestão.

No último período de sua graduação, Pedro recebeu um convite para trabalhar como monitor de dúvidas no colégio Lavoisier de Uberlândia-MG e aceitou a proposta, pensando mais em sua situação financeira do que realmente na possibilidade de se tornar professor como ele nos revela

Prof. Pedro: Resolvi aceitar pensando mais na minha situação financeira do que realmente na possibilidade de me tornar professor, afinal faltava apenas um ano para me formar e a ideia de ficar desempregado não era nada agradável.

⁴ Universidade Estadual Paulista

E, assim que se formou, foi contratado como professor titular desta instituição

Prof. Pedro: Comecei na monitoria ainda fazendo o curso, por causa da greve, aí teve a greve que atrasou a minha formação. E aí eu fiquei o período como monitor, eu formei em 2003, dezembro de 2003. Janeiro de 2004 eu já fui trabalhar como professor.

Hoje, Pedro é professor desta instituição que o contratou, é licenciado em química e possui pós-graduação (especialização) em Ensino de Ciências pela Universidade Federal de Uberlândia.

Deste modo, podemos perceber que os dois sujeitos de pesquisa participantes desta investigação, em primeiro momento, não tinham a intenção de ser professores, mas a oferta para emprego nesta área os levou à docência em química e, como perceberemos mais adiante, a satisfação em ensinar os manteve na profissão.

4.2. Categorias de análise: fatores que influenciam a prática docente na concepção dos professores

4.2.1. Formação inicial

A formação inicial dos futuros professores é um fator relevante para que os licenciandos conheçam a função social do ensino de química e aprendam os conteúdos científicos, bem como novas metodologias e estratégias didáticas inovadoras para que saibam como fazer a transposição didática abordando os conteúdos químicos de formas diferenciadas que atraem a atenção dos alunos, a fim de proporcionar uma aprendizagem significativa.

É preciso pensar a formação docente (inicial e continuada) como momentos de um processo contínuo de construção de uma prática docente qualificada e de afirmação da identidade, da profissionalidade e da profissionalização do professor. (BRASIL, 2005)

No entanto, o “aprender a fazer” na teoria, aprendida durante a graduação, muitas vezes é diferente do que podemos colocar em prática, em nossas ações diárias, pois em uma

situação real de aula, vários fatores devem ser levados em consideração. Neste sentido, Cleide nos revela

Prof.^a Cleide: O que é falho nos cursos de graduação é que o discurso teórico não condiz com a prática [...] Uma coisa é você falar, faça assim, é desse jeito que funciona, na prática como eu dava aula eu sabia que muita coisa que eu escutava ali eu sabia que não funcionava [...] principalmente a parte didática, algumas coisas você leva em conta mas a maioria, eu era muito descrente nessa parte, achava que era só discurso [...] Muita coisa é muito bonita no papel, mas na prática...

A partir deste relato, devemos considerar que existe certo distanciamento entre a teoria aprendida no curso de graduação pelo qual a professora Cleide se formou e sua prática em sala de aula naquele momento. No que concerne Piconez (1991); Pimenta (1994) e Leite (1995), estudos referentes aos cursos de formação demonstram que, ao desenvolverem um currículo formal com conteúdos e atividades de estágios, distantes das realidades escolares, pouco tem contribuído para a formação de profissionais capacitados a desenvolverem metodologias e estratégias de ensino condizentes com os estudos recentes da área de educação em ciências. Quando a professora Cleide foi questionada sobre a contribuição de sua formação inicial para sua atuação profissional, ela nos revelou que

Prof.^a. Cleide: É mais importante, a parte assim, prática, quando você vai ali para o laboratório não tem o que substitui, isso não tem ninguém que vai te ensinar fora dali, agora a parte pedagógica o que mais prepara é o dia a dia [...] o blá, blá, blá, de como eu tinha que ser quando mandava a gente fazer estágio supervisionado [...] eu sabia isso não vai adiantar, adianta a prática. Porque o nosso curso é assim né, você tem a parte didática, pedagógica e tem a parte prática, você não vai trabalhar laboratório com o menino, mais você tem que ter noção. Então nessa parte me preparou legal, a parte de laboratório legal. Mais a parte pedagógica didática...

Nesse relato, percebemos que Cleide considera a parte de laboratório (que consideramos também que seja a parte da química teórica) o que a preparou melhor para sua futura profissão do que a parte pedagógica do curso em que se formou. Perguntamos então à professora sobre o que ela considerou importante em sua formação com relação à parte pedagógica

Prof.^a. Cleide: Assim, cada aluno é de um jeito, não obrigatoriamente, hoje eu já enxergo isso, se ele já não gosta de química, ele não tem necessidade

mesmo não, é muita coisa, para umas coisas a gente aplica, mas, por exemplo, ele não é obrigado a realmente gostar nem saber de química e vamos falar que eu concordo com eles em alguns pontos onde que eu vou usar isso? [...] Na parte didática, pedagógica era o discurso de alguns, que cada aluno vai absorver de um jeito, [...] você pode se desdobrar que ele vai sair sabendo nada.

Neste trecho podemos perceber uma confusão da professora quanto a cada aluno construir o conteúdo. Quanto à forma de aprendizado, realmente cada aluno tem seu tempo de aprendizado em função da maturidade de cada um frente a determinado conteúdo, já ao saber química, devemos nos atentar, pois é importante que os alunos tenham conhecimentos químicos para que possam atuar na sociedade em que vivem de forma ativa e crítica. Quanto à sua formação inicial, Pedro nos revela uma concepção diferente de Cleide

Prof. Pedro: Na teoria básica que deveria ensinar, que a gente trabalha, não teve nenhuma parte, nenhum aprofundamento, nenhuma dica, nenhuma técnica disso. Mas os aprofundamentos das matérias me auxiliaram em várias questões teóricas não presentes no livro didático, que era minha referência primeira [...] Me ajudou em aprofundamentos e fazer links e ligações com outras partes do conteúdo. Mas o curso em si, em nenhum momento das matérias específicas, nem mesmo na química geral não tratou em nada de licenciatura, em nada. A preocupação com a licenciatura foi só com as matérias mesmo que na época era MEQ1⁵, MEQ2⁶, IECQ⁷ e os PEQ⁸. Que eram as disciplinas mais que não tratava também o conteúdo da química, tratava só a parte didática[...]

Pedro faz uma pequena confusão ao mencionar as disciplinas da licenciatura, pois, o currículo que ele se formou (3+1) continha apenas uma disciplina de MEQ e não duas como no currículo atual, e ele nos revela que a parte do curso que trata dos conteúdos e disciplinas teóricas da química não apresentaram, a princípio, contribuições para seu desenvolvimento profissional a nível médio. Questionamos o professor sobre o quanto essa parte didática e pedagógica contribuiu para sua formação profissional

⁵ Metodologia para o ensino de química 1.

⁶ Metodologia para o ensino de química 2.

⁷ Instrumentação para o ensino de ciências e química.

⁸ Prática de ensino em química.

Prof. Pedro: Ah... em muito. Muito assim [...] de MEQ... porque, pela minha já curiosidade com a história das ciências me ajudou a fazer alguns links ponte de determinados fatores teóricos que os livros não contam. Então aí eu comecei a usar isso na sala de aula. [...] relacionar história, contexto político e social da época, que me ajudava a entender o contexto do porque daquilo naquela época. E transmitir isso para que os alunos entendessem que aquilo não era desligado de nada. [...] Não deixar só o conteúdo livre.

Pedro e Cleide apresentam pontos de vista diferentes em relação à formação inicial que tiveram, enquanto Cleide acredita que a parte prática, de laboratório foi mais importante para sua formação, Pedro acredita que a parte pedagógica contribuiu de forma mais significativa, pois utiliza de vários aspectos estudados na graduação em sua prática docente. Mas foi possível identificar na fala dos dois professores que o curso de formação de ambos trabalhou separadamente a parte teórica (conteúdos científicos) da parte didática, fato esse que pode prejudicar a atuação dos futuros professores, visto que conhecem os conceitos fundamentais da didática, mas não sabem exatamente como colocá-los em prática em sala de aula.

4.2.2. O início da carreira

O início da carreira docente é o momento em que o professor começa a ter contato com uma situação real de sala de aula, diferente do estágio, pois agora ele é o responsável pelo processo educativo de várias classes. De acordo com Pena (2010)

O professor poderá enfrentar situações conflituosas e motivadoras, a primeira pode se dar por não saber o que fazer ou mesmo por achar que os conhecimentos que possui não são suficientes e a segunda situação se constitui de experiências motivadoras, que podem se centrar pelas relações afetivas e amistosas estabelecidas com os alunos e pela realização profissional do docente por ensinar. (p. 16)

Com relação ao início da carreira, suas motivações e conflitos, Pedro nos revela que não teve muitas dificuldades ao iniciar o trabalho docente, mesmo sem ter pensado a princípio em ser professor, como ele mesmo nos revela quando questionado sobre o início de sua atuação profissional

Prof. Pedro: *Gostei. Gostei da relação com os alunos. Gosto muito de aluno, de estar com aluno de conversar e de ensinar química mesmo.*

Assim, percebemos na fala do professor o entusiasmo e a motivação discutida por Pena (2010) no início de sua carreira, quanto à sua prática ele nos relata

Prof. Pedro: *[...] assim que eu fui dar aula eu tinha essa preocupação de dar uma aula do jeito que eu gostaria de ter recebido. E pensar como que isso vai linkar com o meu dia a dia... com meu cotidiano, o que eu já vivenciei que poderia ser explicado. E isso que foi me chamando atenção e ensinando e vendo que estava dando certo.*

Inicialmente Pedro teve essa preocupação: ministrar uma aula da maneira como ele gostaria de ter recebido, pois ele nos revelou que teve péssimos professores de química durante a educação básica e ele os usou como referência para não repetir a prática como havia conhecido enquanto aluno. E, quando questionado sobre as dificuldades encontradas no início da carreira, como era a relação com o conteúdo e com a disciplina dos alunos, Pedro nos relata que não teve dificuldades nesses quesitos.

Prof. Pedro: *Não, não tive, não tive essa dificuldade. Porque eu comecei dando aula para a primeira série do ensino médio e o que me ajudou muito foi trabalhar durante esses oito meses, sete meses como monitor [...] eu tive um ganho de teoria muito grande. Então quando eu entrei em sala lógico que eu fiquei pela insegurança mais, depois eu fui vendo que eu fui ganhando respeito do aluno já de começo, aí foi tranquilo.*

E sobre a relação com os pares

Prof. Pedro: *Não eu sentia assim, por exemplo, um acolhimento muito grande lá na escola até pelo professor que me chamou pra trabalhar lá, ele sempre perguntava se estava tudo bem, e ele perguntava para os alunos também, e ele falava, 'ó o que você precisar eu tô aqui', [...] então teve um acolhimento muito grande, e sempre uma receptividade muito boa com as minhas dúvidas.*

Por meio dos relatos do professor podemos perceber que ele não passou pelo momento de conflito que pode ocorrer no início da carreira, a boa relação com os professores da área e o clima de acolhimento podem ter contribuído significativamente para este fator,

como salientam Jordell (1987) e Zeichner; Gore (1990) a importância de se considerar a influência dos pares nas reflexões que visam melhor compreender o processo de socialização do professor principiante. Em relação ao início da carreira, a professora Cleide nos revela que também não teve muitas dificuldades com o conteúdo químico, “Eu tinha uma base boa, pouca coisa eu busquei em livro”. E quando questionada sobre sua postura em sala de aula, sobre a disciplina dos alunos ela nos relata

Prof.^a Cleide: [...] é eu falei né, a clientela era outra né, nossa era muito bom. Nossa! Eu mandava gente assim, não, mandava muito não, mais por pouco. [...] antigamente era assim, o aluno te respondia mal ele estava lá para fora, ele estava lá na direção. [...] era diferente, então eu não tive muita dificuldade. Não sei se também porque na época eu peguei uma escola boa, que na época tinha uma disciplina muito boa.

No relato da professora, percebemos que ela mantinha uma postura diferente do professor Pedro no início da carreira. Cleide tinha uma postura mais firme, rígida e tinha disciplina pela autoridade. Pedro procurava se impor pelos acordos, pela amizade. Mas, pela concepção dos próprios professores, nenhum deles encontrou dificuldades em relação ao conteúdo e à indisciplina no início de suas carreiras. E mesmo sem pensar inicialmente na profissão docente, ambos os professores gostaram de dar aula, da relação com os alunos e se mantiveram na profissão pelo gosto e satisfação em ensinar.

4.2.3. O ensino de química contextualizado

Trabalhar o ensino de química de forma contextualizada é uma maneira de se desenvolver os conteúdos químicos que, por vezes, são abstratos e por possuírem uma linguagem própria se apresentam distantes da realidade dos alunos. Contextualizar determinado conteúdo é mais que meramente mostrar sua aplicação no cotidiano ou citar um exemplo, é demonstrar sua relevância social e o quanto é importante compreendê-lo para atuar na sociedade.

Muitas discussões trazem a contextualização por meio das abordagens CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), como discutido por Pierson et al. (2007) e por Mortimer e Santos (2002), é uma forma de atrair a atenção dos alunos para os conceitos químicos que estão presentes em seu cotidiano. Para elaborar e ministrar aulas contextualizadas o docente

precisa ter conhecimento químico e pedagógico. Como discute Shulman (1987) o conhecimento de conteúdo é imprescindível para que o docente administre sua ação em sala de aula. Segundo esse mesmo autor, esta é uma condição básica, mas insuficiente para a prática docente. O professor também deve possuir conhecimentos didáticos e pedagógicos, a fim de transformar os conteúdos científicos em conteúdos didáticos, utilizando estratégias pedagógicas. A união destes conhecimentos ficou conhecida por Shulman como conhecimento pedagógico de conteúdo.

Santos e Schnetzler (1996) discutem a proposta de uma prática docente que trabalhe os conceitos químicos a partir de temas químicos sociais, sobre os quais, por meio de uma temática, é possível se desenvolver vários conteúdos químicos. A esse respeito, aponta Almeida, Santos, Silva (2010)

Submeter o aluno a situações estimuladoras, para que desperte o interesse em aprender a disciplina, bem como atrelar essas situações ao cotidiano, para que o estudante perceba a validade e aplicabilidade dos conceitos de química, são estratégias que fazem parte do “saber-fazer” do professor. Esse saber-fazer inclui, portanto o organizar as condições próprias de aprendizagem para que os alunos de fato aprendam. (p. 5)

Sobre o aspecto do ensino de química contextualizado, Cleide nos relatou que tenta trabalhar aproximando o conteúdo do cotidiano nos alunos, citando exemplos e aplicações da química em nosso dia a dia. No entanto, a mera citação de exemplos não é o suficiente para dizermos que a aula é contextualizada, além de que, muitas vezes as aplicações da química citadas em aula não estão presentes no cotidiano. Em concordância com Zanon (2008) “pouco ou nada adiantaria saber o nome do aditivo químico que consta na embalagem de um salgadinho ou sua fórmula molecular, sem compreender algum significado de sua presença ali, sem conferir algum sentido naquele contexto da situação vivencial” (p. 257). Com isso, percebemos que a mera citação de exemplos não é o suficiente para dizermos que a aula é contextualizada, pois muitas vezes as aplicações da química não são apresentadas aos alunos de maneira significativa; por isso eles não atribuem um sentido a elas. Sobre o ensino de química contextualizado, o professor Pedro nos revela que trabalha com os alunos o que gostaria de ter aprendido enquanto aluno.

Prof. Pedro: *É o que eu gostaria de ter conhecido da química naquela época (enquanto aluno de ensino médio), que poderia ter me ajudado ou às vezes por uma simples curiosidade de fenômenos da natureza mesmo ou que acontecia em casa e que não tinha explicação. Coisa básica, boba, porque a garrafa estoura no congelador [...] Mas o que eu baseava era isso mesmo, o que eu gostaria de saber naquele ponto que poderia mudar a teoria. Ai eu buscava esse link e me apoiava nisso. E assim inevitavelmente caía no que o aluno queria saber também ele fala “ah interessante, eu nunca pensei por esse lado”, “nossa é mesmo, é assim” [...] o que eu tenho feito aos poucos é tentar trabalhar mais na temática envolvendo outros conteúdos não só daquele curricular retinho que a escola pede.*

Sobre a temática citada pelo professor Pedro, Santos e Schnetzler (1996), revelam-nos que “os temas químicos sociais desempenham papel fundamental no ensino de química para formar o cidadão, pois propiciam a contextualização do conteúdo químico com o cotidiano do aluno” (p. 30). Deste modo, trabalhar os conteúdos químicos dentro das temáticas sociais pode contribuir para a uma melhor compreensão do conteúdo e para a formação de alunos mais críticos.

Entretanto, Pedro nos revela que esta prática tem acontecido mais efetivamente nas aulas voltadas aos cursos pré-vestibulares, visto que, como os alunos já estudaram todo o conteúdo do ensino médio, não importa a sequência com que serão trabalhados e podem ser desenvolvidos dentro de determinada temática. Fato esse que não auxilia na formação de indivíduos críticos, pois alunos matriculados em cursos pré-vestibulares têm apenas a intenção de ingressar em uma universidade, e o ensino de química do nível médio fica, portanto, fragilizado. Como ele nos revela, mostra aos alunos curiosidades de fenômenos ou outras questões pontuais que não necessariamente irão contribuir significativamente para a formação de um cidadão crítico.

4.2.4. Material didático

Os materiais didáticos da instituição também são muito importantes para a prática docente, pois atualmente sabemos que muitos professores utilizam os livros didáticos como guias metodológicos, como discutido por Silveira, Leite, e Dias (2006), sem dar a devida importância à adequação do conteúdo, erros ou distorções conceituais, obstáculos epistemológicos, dentre outros, fato esse que, muitas vezes, passa despercebido ao docente,

visto sua elevada jornada de trabalho. O material didático adotado pela instituição também é muito importante para os alunos, já que é a fonte de estudo primeira para eles e um bom material pode auxiliar no aprendizado destes estudantes. Quando questionei à professora Cleide sobre o livro didático adotado em sua instituição, ela disse

Prof.^a Cleide: Nessa última leva nossa para escolha de livro foi uma negação, eu não uso o livro de lá, eu nem abro ele [...] O livro não tem relação com o cotidiano, é só conteúdo, e mesmo assim ainda faltam alguns, não tem tudo naquilo lá não, ele passa batido, a química orgânica então, fria. O conteúdo do primeiro ano é legal, a parte de separação de misturas, bem assim sabe legal, eu me lembro de usar. Mais para terceiro ano eu nem peço pra levar, nossa a parte de orgânica ele não faz nem questão de apresentar as funções, ele só cita, não fala mais nada, não dá exemplos, não apresenta aplicação. Exercícios até que têm mais dessa parte específica não.

A partir do relato da professora, percebemos que ela utiliza com pouca frequência o livro didático adotado pela instituição, mesmo assistindo aos próprios professores a responsabilidade de escolhê-los. E, quando questionada sobre a forma como são escolhidos os livros didáticos, a professora riu e nos relatou que é por consenso. As editoras mandam os livros para a escola, os professores da área se reúnem, dão uma folheada e o livro mais votado é adotado pela instituição. Quando questionei sobre critérios específicos para a escolha, como discutido por Loguercio; Samrslá; Pino (2001), a professora não soube apontá-los, apenas reafirmou que era por consenso. Quanto ao material didático adotado em sua instituição, o professor Pedro nos revela

Prof. Pedro: O material didático é apostilado. Então porque a escola tem convênio com a editora então assim, a gente utiliza mais, por exemplo, eu não fico preso ao material didático. Então material didático pra mim hoje ele é base pra resolução de exercício. Então a questão de conteúdo mesmo do que aparece, do que... eu vejo eu faço muito, muita emenda, então eu pego falo apostila tá aqui, o resumo tá lá aqui, anota esse detalhe não tem na apostila então... aí que a utilização do Power point a gente ganha tempo né, porque eu ponho pra ele, passo ele vai e anota, e basicamente o meu trabalho é com a resolução de exercício.

E, quando questionado se os professores participam da escolha deste material apostilado:

Prof. Pedro: *Não, num primeiro instante quando a escola, neste último material teve uma reunião com alguns professores da área porque sempre tem um mais velho da casa né, o mais velho da casa e ele é chamado pra participar desse tipo de reunião. Mais tem, tem uma, teve essa reunião pra decidir, mais a escola lógico ela né, pensa na questão financeira. Então eu vejo assim, ela pensa muito mais a questão financeira primeiro, pra depois pensar naquela, na utilidade daquele material.*

Apesar da opinião dos professores pouco contarem para a decisão de escolha do material, os alunos não ficam prejudicados por não terem um material totalmente adequado como nos revela o professor

Prof. Pedro: *Agora ela (escola) não tem deixado a gente na mão, por exemplo, tem professores lá, principalmente da área de geografia que não gostam do material, aí a escola roda um material separado, então além daquela apostila os alunos tem outro material, que geralmente é o professor mesmo que escreveu tem aquele material ele passa a escola imprime e fornece para os alunos. Então ele fica com dois materiais.*

Com isso, podemos perceber que o material utilizado na instituição de Pedro não é totalmente adequado ao ensino de química, como Pedro nos revela e mesmo que eles não participem efetivamente de sua escolha, os professores não ficam “na mão” por não possuírem um material adequado para utilização. Já no caso da instituição da professora Cleide, mesmo que os professores sejam os responsáveis pela escolha do material, não o escolhem com a devida cautela e, por isso, muitas vezes não os utilizam, como a professora mesmo nos disse “pra terceiro ano eu nem peço menino pra levar”. O livro didático é um instrumento de auxílio aos alunos para os estudos, e um livro ruim pode prejudicar o estudo e aprendizado dos alunos, visto que eles podem conter erros conceituais, não apresentar contextualização, gerar concepções errôneas, dentre outros.

4.2.5. Recursos didáticos

Recursos didáticos como retroprojektor e projetor de multimídia, se bem utilizados, muitas vezes podem auxiliar a prática docente para elucidar conceitos e conteúdos abstratos da química. Outra maneira de elucidação é por meio da experimentação, que será discutida no próximo tópico, que coloca os alunos frente ao acontecimento prático de determinada teoria.

Quando trabalhados de forma integrada, experimentação, contextualização e teoria com os recursos adequados, a química pode se aproximar da realidade do aluno, tornando o conteúdo mais interessante e a aprendizagem significativa. Quando a professora Cleide foi questionada sobre quais recursos ela gostaria que tivesse em sua instituição para complementar sua prática ela nos relatou

Prof.^a Cleide: Falta, por exemplo, a gente poderia trabalhar com data show, só que lá onde eu estou sem chance, porque lá não tem nem sala para data show, você tem que ficar agendando, essas coisas, eu acho que poderia sim, ter assim, vídeo aula, [...] você tinha que ter uma aula diferenciada, tinha que ir para o laboratório, precisava, mais eu acho que vai morrer desse jeito, por enquanto nada feito [...] É... por exemplo, mais isso aí é meio utópico também, ter uma biblioteca boa que coubesse a turma inteira, por eles ali pra pesquisar alguma coisa, eu acho que seria interessante isso, a gente ter o acesso assim direto a um data show, não toda aula porque também não tem paciência de ficar preparando aula no Power point, nem teria tempo. A questão não é nem ficar dando aula no data show não, seria mais trazer um vídeo, mais para fazer uma introdução ao assunto, mais é muito complicado, no estado eu não uso lá é você que tem que levar, tem que montar dá o maior “boró”, sabe aquela coisa que você tem que montar e desmontar? Parece que o “trem” nunca funciona na hora que você precisa, eu já desisti.

O relato da professora nos leva ao encontro dos questionamentos sobre a infraestrutura da escola, como discutido por Pierson et al. (2007). Esse autor defende que, se a escola é o local para preparar o aluno para ser atuante e crítico em sua sociedade, é necessário que a escola se reorganize para propiciar um ambiente adequado a esta aprendizagem. Todavia, pelo que pudemos observar no relato da professora, no tocante aos recursos didáticos, a instituição possuiu aparelhos projetores de multimídia, entretanto a falta de espaço físico adequado e o fato de ter que montar e desmontar os equipamentos sempre que for utilizá-los desestimulou Cleide e hoje ela não utiliza mais este recurso em sua instituição.

Na escola em que o professor Pedro atua todas as salas de aula possuem projetores de multimídia ligados direto em um computador e todos são conectados à internet; portanto o inconveniente que a professora Cleide nos relatou de sua instituição, não ocorre na escola em que o professor Pedro trabalha.

Quando questionei a Pedro se ele considera necessário algum outro recurso para a complementação do ensino de química ele nos revelou que

Prof. Pedro: *Não acho que seria tão necessário. Porque eu acho às vezes o que seria necessário mesmo seria uma carga horária maior. Porque a gente poderia explorar mais o recurso então, por exemplo, no Power point a gente passa vídeo, então aquele vídeo sobre uma determinada reportagem então com um tempo maior a gente poderia aprofundar mais na discussão. Fazer outros links com outras partes do conteúdo, ou trabalhar interdisciplinar, envolvendo outros profissionais né, outras áreas. Mais eu não vejo assim, fora do que a escola oferece essa questão da tecnologia, o acesso a internet, todo computador linkado na internet, tem os vídeos, tem o Power point e as aulas de laboratório acho que não... não vejo assim só precisaria de um tempo maior pra trabalhar com outras metodologias.*

Os recursos didáticos podem facilitar o trabalho docente em sala de aula, uma vez que atraem a atenção dos alunos, por ser uma forma diferenciada de aula, além de permitirem ao professor desenvolver conceitos abstratos com o auxílio de vídeos, figuras e modelos. No tocante aos recursos didáticos de projetores de multimídia, é possível percebermos que as instituições em que Pedro e Cleide atuam os possuem, a diferença que existe está relacionada à facilidade de acesso e utilização destes projetores.

4.2.6. O laboratório e aulas experimentais

Outro recurso citado pelos professores de grande importância para o ensino de química é o laboratório, visto que a química é uma ciência experimental, que teve suas teorias e modelos constituídos a partir de bases empíricas obtidas experimentalmente. As aulas experimentais voltadas ao ensino médio devem recorrer à elucidação dos conteúdos, buscando a transposição entre os aspectos macro e microscópicos que envolvem esta ciência.

Com relação ao laboratório de sua escola, a professora Cleide, nos relata

Prof.^a Cleide: *Tem laboratório, mas não podemos usar, o laboratório que tem na escola é da biologia, eles não usam o laboratório um dia na semana entendeu, e assim, não vou viver por conta disso, não vou mesmo. Então quando eu tenho que fazer experimentos, eu faço na sala de aula mesmo, prática demonstrativa. Então primeira coisa não tem (disponível). Se tivesse laboratório eu seria uma das primeiras utilizá-lo, mas não tem.*

A professora realiza experimentos demonstrativos em sala de aula pela falta da disponibilidade do laboratório que, de acordo com a professora, possui vidrarias e reagentes

suficientes para boas práticas a nível de ensino médio, mas que é utilizado pelos professores da disciplina de ciências e biologia por quadro dias da semana. Por este e outros motivos, a infraestrutura da escola pode ser um fator que influencia da prática docente, como podemos observar na fala da professora

Prof.^a Cleide: *Deus que já me ajudou muito, porque a gente aquece tal, eu já queimei muita mesa de escola assim. Você esta aquecendo, eu improviso, eu levo lamparina para a sala de aula, eu faço destilação em sala de aula. Eu levo lamparina, estou sozinha, não confio naqueles meninos para me ajudar, cai neles pega fogo onde que eu vou parar, graças a Deus, que me ajudou ate hoje que nunca aconteceu nada, no meu susto para não deixar nada pegar fogo eu já derrubei lamparina, já caiu na mesa. Tem uma mesa em uma sala que tem um buraco.*

Sobre a infraestrutura adequada da escola Pierson et. al. (2007)

Defendem que, preparar o indivíduo para portar-se de maneira atuante e crítica na sociedade, requer da escola que reorganize o seu espaço e o seu modo de ensino para propiciar um ambiente de aprendizagem de tais competências (p. 2)

O fato de a professora não poder utilizar um espaço adequado para executar as aulas práticas, ter que levar os aparatos para a sala de aula e, por vezes, se arriscar e pôr em risco a integridade física dos alunos, foram um fator de desestímulo às atividades práticas realizadas pela professora e, por isso, uma infraestrutura inadequada da instituição de ensino influencia a prática docente. Como relatado pela professora

Prof.^a Cleide: *Já fui muito de fazer experimento, hoje em dia eu não estou assim mais não, não sei por quê... Estou desestimulada, muito assim sabe muito assim sem.... não sei, perdeu sabe, a gente faz, faz, faz, e não é reconhecido nada.*

Além do desestímulo pelo não reconhecimento de uma prática diferenciada, a professora nos revela outro fator de desestímulo às aulas práticas

Prof.^a Cleide: *Eu já fui uma que já briguei, já briguei assim né, já fiz até projeto (do laboratório), já entreguei na mão, entrega lá na*

superintendência, onde for, tenho certeza que nunca nem entregou... aí você tem muita descrença...

Assim, podemos perceber que a professora Cleide se manifestava frente à disponibilidade do laboratório, fez um projeto de laboratório, levava práticas a serem realizadas em sala de aula, mas a negativa de diversos desses fatores a levaram a desistir ou reduzir muito a quantidade de aulas práticas realizadas por ela, sendo este um fator que influenciou sua ação docente ao longo dos anos. Na instituição em que o professor Pedro atua as aulas de laboratório são trabalhadas por um professor específico que não o da teoria para trabalhar com as atividades experimentais que acontecem quinzenalmente,

Prof. Pedro: Ó a escola possui aulas de laboratório, então assim a gente faz uma divisão do conteúdo para que a parte mais prática fique com o professor de laboratório, até por uma questão de carga horária e cumprimento do programa. Porque uma das infelicidades da escola particular é isso né, a escola privada é a questão do conteúdo que a gente tem que cumprir e o tempo é curto. [...] E quem fica responsável por isso é o professor de laboratório que tem a carga horária para isso, então geralmente as ideias que eu tenho eu converso com ele, passo pra ele, então ele vai trabalhar [...] Dentro de sala de aula, depois que tinha ocorrido essa aula de laboratório, eu também um puxo pra sala de aula.

Como o professor nos relatou, ele faz a relação entre a prática trabalhada pelo professor do laboratório durante a explicação das teorias. Eu o questionei se ele tem conhecimento de como o professor do laboratório trabalha estas aulas

Prof. Pedro: Tenho... o professor em alguns pontos dependendo do tipo de reagente que ele vai mexer faz demonstrativa mais a maioria ele propõe situações onde o aluno que mexe. Então hoje a gente, é uma prerrogativa que a gente tem deixar o aluno colocar a mão, mesmo que ele quebre, mesmo que ele derrame, mais é ele fazer mesmo. [...] geralmente a gente fornece um pré-relatório pra ele, metodologia, procedimento experimental, e ele realiza e em outros ele tem que criar métodos de separação de mistura a gente prepara a mistura pra ele previamente e ele tem que ir lá fazer, bolar a ideia e separa. Coloca lá na bancada, deixa pronto pra ele, ele tem que propor métodos, técnicas que ele tenha ali na mão para poder separar. E deixa ele testar. Poucas partes hoje, poucas partes hoje são de só... Demonstrativas.

Deste modo, podemos perceber que os professores tentam deixar que os alunos façam as práticas, e pelo exemplo do experimento de separação de misturas, os alunos realmente precisariam resolver um problema, o que poderia caracterizar uma prática investigativa. Entretanto, isso depende de como o professor irá conduzir a aula e as discussões. E nos demais casos mesmo que as práticas não sejam necessariamente demonstrativas, mesmo que os alunos executem as práticas, muitas vezes elas podem caracterizar apenas uma confirmação de teoria. Questionamos Pedro sobre as condições do laboratório de sua instituição ele nos revela

Prof. Pedro: É ainda bem que a escola ela fornece muito pra gente lá, a gente pede, sempre compra, nunca negou, tanto questão de vidraria, algumas coisas mais caras a gente comprou um aparelho de destilação, então hoje tem um aparelho de destilação, tem uma balança analítica, então a escola ela fornece é só a gente pedir. Mais a gente tenta não comprar muito reagente concentrado, e nem coisas que a gente vai usar muito isolado pra não perder né, e não ficar né... e não tem necessidade. Algumas coisas, por exemplo, o álcool, então a gente bola vários experimentos usando álcool etílico comercial que é barato. Depois a gente pegou a... nós fizemos um experimento com leite, a estudou uma época a química do leite, pegou o leite, fez extração da caseína, aprendeu sobre titulação, fez a cola de caseína, até chegar no final pra ele fazer a cola de caseína.

Enquanto um dos professores se utiliza de vários métodos alternativos para realizar experimentos demonstrativos em sala de aula, mesmo possuindo um laboratório em sua escola, na outra instituição as aulas experimentais acontecem quinzenalmente, são trabalhadas por um professor de laboratório e o professor da teoria nos diz fazer as relações entre o conteúdo estudado e a prática trabalhada. Desse modo, podemos perceber que na escola em que Cleide atua existe uma dificuldade um pouco maior para a realização das aulas práticas, e isso nos permite refletir sobre o interesse e a preocupação que a professora tem com relação às aulas de laboratório visto que mesmo com as dificuldades ela realiza experimentos demonstrativos em sala de aula. Já na escola do professor Pedro, as aulas acontecem com regularidade, mas o fato de ter um professor específico para as aulas práticas pode prejudicar o conteúdo, pois, por vezes, os alunos não as relacionam com a mesma disciplina – como revelado pelo próprio professor; e a prática pela prática, sem vínculo com a teoria, não contribui significativamente para o ensino e aprendizagem da química.

4.2.7. Relação com os processos seletivos

Outro fator que também pode interferir nas metodologias e práticas docentes são os processos seletivos para ingresso nas instituições de ensino superior, que podem levar o professor a ter práticas conteudistas, com foco na transmissão de conhecimentos e memorização. No que concerne a este fato, Cleide afirma

Prof^a. Cleide: *Eu sou conteudista mesmo, se eu não consigo dar tudo que eu preciso sabe, eu fico com a cabeça assim meio preocupada. Então eu sou, eu faço questão, sabe seguir programa, sigo conteúdo.*

Neste mesmo sentido, o professor Pedro também se sente refém dos processos seletivos, como ele relata

Prof. Pedro: *A escola ela sempre teve como visualização o programa que é ditado pela UFU, até então quando tinha o PAIES, porque os pais procuravam muito a escola por causa disso, pela questão de aprovação, e acaba que, pelo programa da UFU ser um dos mais extensos do país, então abarcava quase tudo. E é uma amarra que a gente tem hoje por que... de ter que trabalhar todo esse conteúdo né, porque ele é processo seletivo. Agora a UFU parando com esse processo seletivo a gente vai ver como que a gente vai trabalhar com isso, então não tem mais essa amarra do processo seletivo seriado né, que seria o estilo PAIES, então mesmo se for só um vestibular no final do terceiro, seria mais maleável pra gente trabalhar com os conteúdos né, agora... ficou muito amarrado com isso. Então tinha... tem sim essa cobrança em cima do conteúdo por causa disso. Por ser uma instituição privada e essa cobrança que realmente os pais fazem, até a escola tenta né, com esses outros trabalhos interdisciplinares a demonstrar que o ensino não é só isso, então tem uma conversa disso, mais a maioria não quer, a maioria quer saber se o filho dele vai passar no final do terceiro colegial, então é a realidade. Embora a escola tenha tentado de algumas formas que não seja esse o objetivo dela, mais saber que ele aprendendo ele passa em qualquer lugar, e por isso na cabeça do aluno também, mais ai a escola vira refém do que foi o ganha pão ele há um tempo atrás né. [grifo nosso]*

Com isso, podemos perceber que ambos os professores seguem os programas curriculares que as instituições de ensino superior exigem, no caso o da UFU. Domingues, Toschi e Oliveira (2000) nos revelam que a preocupação excessiva com a quantidade de conteúdos a serem ministrados pode ser entendida devido à existência de uma cultura de

transmissão de conhecimentos proveniente da escola tradicional. Cleide nos relata que se preocupa muito com o ingresso de seus alunos na universidade pelos processos vestibulares e a escola em que Pedro atua tem esta mesma preocupação, pois esta é a “lei do mercado” e os estudantes “precisam” ingressar no ensino superior. No entanto, parece que se esquecem de que apenas uma pequena parcela dos estudantes do ensino médio ingressa em uma universidade. Corroborando com Cachapuz et al. (2000) citado por Zanon, (2008), a função do ensino de química unicamente associada à preparação dos estudantes para os processos seletivos deve ser superada abrangendo o desenvolvimento social e pessoal dos alunos. Por este motivo, podemos perceber que os processos seletivos são um fator externo às instituições de ensino básico, mas que de certa forma determinam o que será trabalhado nestas.

4.2.8. Formação continuada

Para os docentes que já se formaram há muito tempo é interessante que participassem de cursos de formação continuada para que relembrem os princípios da educação básica e atualizem sua prática, lembrando que o ensino médio é um processo que termina em si, e não é um preparatório para o ensino superior, valorizando assim, também os alunos que não ingressarem em uma universidade. Sobre este tema, quando questionada se já havia participado de cursos de formação continuada, Cleide nos relata

Prof.^a Cleide: *Tinha muito, uma vez eu fui para Belo Horizonte, em 2004/2005 não me lembro bem, por conta do estado, lá na UFMG⁹ um mês, quatro semanas certinho fazendo o curso. Vou te falar, tem coisa que não adianta nada, mas você sempre aprende alguma coisa, é sempre bom, o estado não oferece isso mais, antigamente era cheio de “reciclagem”, o pessoal nem gostava de tanto, depois virou formação continuada, vinha muito, até da UFU vinha, isso era bem no começo, quando eu estava começando a dar aula, a gente foi para lá, o pessoal vinha. Eu mesma peguei uma época que o pessoal vinha, escola por escola, era interessante sabe.*

O excerto nos faz refletir que, além da professora Cleide, os professores da rede estatal não participam de cursos de formação continuada há algum tempo e de certa forma este fato pode prejudicar a prática docente, pois é através destes cursos que os professores se

⁹ Universidade Federal de Minas Gerais

atualizam, conhecem as novas metodologias e formas diferenciadas de ver e de trabalhar o ensino. De acordo com Bernado (2003), a formação continuada aparece associada ao processo de melhoria das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores em sua rotina de trabalho e em seu cotidiano escolar.

A Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais desde o ano de 2004 desenvolve o Programa de Desenvolvimento Profissional (PDP) cujo foco é melhorar o desempenho profissional dos professores do ensino fundamental e médio. De acordo com as informações contidas no site da Secretaria¹⁰

O desenvolvimento profissional é resultado de um processo dinâmico e coletivo, por isso, a estratégia do Projeto de Desenvolvimento Profissional (PDP) baseia-se na constituição de grupos autogerenciados de estudo, reflexão e ação denominados Grupos de Desenvolvimento Profissional (GDP). Tais grupos se articulam em torno da concepção e execução de um projeto que conta com o apoio da Secretaria Estadual de Educação. Ao constituir e participar de um GDP os educadores se envolvem em um processo de mútua aprendizagem.

Entretanto, no ano de 2008 o PDP ganhou uma nova configuração e as ações e projetos de enriquecimento curricular deveriam ser desenvolvidos em uma das seis áreas temáticas definidas: Alfabetização e Letramento, Avaliação Educacional e Institucional, Desenvolvimento do Ensino (como ensinar melhor), Educação Ambiental, Educação Patrimonial e Feiras e Mostras de Cultura, Ciência e Tecnologia. E como podemos perceber nos dados obtidos na entrevista de Cleide, a escola Mendeleev tem trabalhado com as Feiras de Ciências nestes últimos anos, e, portanto, não tem realizado os cursos de formação continuada proporcionados pelo estado. Mas, há alguns anos atrás, a professora Cleide fez um curso de pós-graduação à distância e dois ou três anos atrás ingressou no programa de mestrado da pós-graduação em química da Universidade Federal de Uberlândia, no entanto, algumas dificuldades a impediram de finalizá-lo.

O professor Pedro concluiu sua especialização no ano de 2010. Sua pesquisa teve foco na história das ciências, no caso específico da história da química. Quando questionado sobre o incentivo da instituição em que trabalha para fazer esta pós-graduação, ele nos revela

¹⁰ <https://www.educacao.mg.gov.br/programas-e-acoes-de-governo/projetos-complementares/422-programa-de-desenvolvimento-profissional-pdp>

Prof. Pedro: *É... assim, uma complicação que a gente tem é que a escola sempre trabalha com os professores lá com a carga horária muito alta, então o que trava a gente é que, eu aceito o contrato, por exemplo, tem 48 aulas pra eu pegar, eu pego, então eu preciso encaixar essas 48 horas no meu horário. Agora se eu vou fazer uma pós-graduação então quer dizer que se eu vou precisar de mais horários, eu vou ter que entrar em acordo com a escola pra diminuir, então a escola diminui, mais geralmente essa diminuição vem com a diminuição do salário [...] muita gente faz igual eu fiz né, que era aos sábados, mais tem essa amarra do contrato [...] Então o professor as vezes fica nessa sinuca de bico, “ah eu vou diminuir meu salário? Não, pra fazer uma pós graduação, vou ser remunerado por essa pós graduação?” então fica...*

Como podemos perceber no relato de Pedro, a escola não dá incentivos para que os professores façam cursos de pós-graduação e que, muitas vezes, os docentes têm dúvidas se compensam fazê-las, uma vez que a instituição pode não o valorizar financeiramente por este curso. No entanto, ele nos revela que a instituição promove uma semana, uma vez por ano, de cursos e palestras para atualizar os professores sobre as pesquisas na área pedagógica

Prof. Pedro: *Mas a escola em contra partida ela oferece, por exemplo, tem a semana de julho que a gente tem que é a semana inteira de cursos de aperfeiçoamento, traz palestrantes, a gente vai discutir sequencia didática, vai discutir... pedagogia, algumas técnicas de pedagogia, novas modalidades de ensino, ensino a distância, então a escola ela faz isso também paralelo, discutir sobre avaliação [...] os professores são convocados a gente não tem escolha né, são convocados. [...] a escola já foi muito amadora nesse ponto, então o que surgia de teorias, teoria didática [...] “ah... traz pra falar” busca o cara lá de São Paulo pra falar uma coisa, e às vezes a gente via que aquilo ali não tinha aplicação nenhuma né. Mais tem melhorado, a escola hoje tem um núcleo pedagógico que ela pensa, ela planeja o que ela quer fazer daqui a cinco anos o que quer e grades curriculares, discutir currículo e a gente começar a por isso na escola, por exemplo a desse ano foi muito válida, discutiu fatores de sequencia didática, construção de uma avaliação significativa, na própria mesmo, prova de questões fechadas, então, mais assim, já tivemos várias e várias palestras assim, totalmente descartáveis.*

A professora Cleide nos revela que na instituição pública estatal não oferece cursos de formação continuada há algum tempo, mas caso os professores que queiram fazer cursos de pós-graduação tem o direito de se afastarem das aulas por um tempo sem que sejam prejudicados posteriormente. Já na instituição em que Pedro atua os professores não tem

acesso facilitado aos cursos de pós-graduação, em contrapartida a escola oferece cursos de aperfeiçoamento e atualização anualmente para que os professores possam continuamente aprimorar sua prática docente, mesmo que, como revelado pelo professor Pedro, algumas vezes algumas palestras não sejam muito aproveitáveis. Deste modo, podemos perceber que ambas as instituições cada uma a seu modo possibilitam que os professores realizem cursos de formação continuada no âmbito do aperfeiçoamento ou mesmo da pós-graduação.

4.2.9. Avaliação

Com os novos modelos e tendências educacionais para o ensino de química que discutem o desenvolvimento de aulas contextualizadas por vezes se utilizando de métodos e estratégias construtivistas, é necessário repensar as avaliações que, quando pensadas em um modelo tradicional de ensino, têm função apenas de certificar os conhecimentos aprendidos pelos alunos, como uma cópia do que lhe foi apresentado originalmente. Ao se utilizar de metodologias construtivistas em aula, há uma intensa participação dos estudantes, sendo estes participantes ativos de seus próprios conhecimentos, e o professor é atua como mediador ensinando a partir de relações, baseado em um ensino por investigação a partir de situações problemas.

A avaliação em um modelo construtivista deve levar em consideração o aluno e este é capaz de reconhecer seus méritos e suas dificuldades por meio de autoavaliações ou avaliações coletivas. Quando em avaliação formal, o professor deve selecionar de forma criteriosa as questões, privilegiando a qualidade em detrimento das quantidades e, valorizando a elevação dos níveis de cognição dos estudantes, como discute Tacoshi e Fernandez (2009).

De acordo com Fernandes (2005) e Sanmarti e Alimenti (2004), a avaliação reflete, ao lado do planejamento e da prática de ensino, as concepções nas quais se acreditam e/ou praticam. Ainda em concordância com Fernandes (2005), a forma como a avaliação se organiza não é independente das concepções de ensino-aprendizagem apresentadas pelo professor e podem influenciar na representação que os alunos têm das ciências, visto que Carvalho e Gil-Pérez (2003) discutem que os alunos veem como importante apenas os conceitos que aparecem nas avaliações. Com base nestes estudos, resolvemos verificar de que maneira Pedro e Cleide trabalham suas avaliações por meio do conhecimento de suas

concepções sobre a temática. Ao questionarmos o professor Pedro sobre o que ele entende por avaliação ele nos revela

Prof. Pedro: Avaliação é... a forma que a gente tem de saber como que o aluno está lidando com aquele conteúdo né, a capacidade que ele tem de relacionar, de resolver um determinado problema, o quão importante foi aquele conteúdo para ele. Se ele conseguir fazer as relações que a gente espera que ele faça.

É possível perceber na fala do professor algumas tendências do modelo de ensino tradicional, quando ele nos diz “é a forma de saber como que o aluno está lidando com o conteúdo”, mas também percebemos uma tendência ao modelo construtivista, quando ele fala da capacidade de relacionar, de resolver um problema. No entanto, o professor atua em uma instituição privada, que possui certos princípios e, no que diz respeito à avaliação, Pedro nos relata

Prof. Pedro: No parâmetro da escola a avaliação está muito na relação de nota, na nota, tem cobrança dos pais, a própria cobrança da direção, e como a discussão ainda não é muito plausível pra gente né, palpável, ah como que eu vou resolver essa avaliação, mas ela tem buscado outras maneiras de fazer essa avaliação.

No que diz respeito às outras maneiras de avaliar os alunos, Pedro nos revela

Prof. Pedro: Hoje a escola tem muita discussão sobre avaliação, mas a gente ainda fica muito preso à avaliação formal escrita, mas hoje a escola já tem aberto outras formas de avaliação. Os professores tem que destinar, a gente é obrigado a destinar uma certa porcentagem dos pontos do trimestre a atividade avaliativa que não seja a avaliação formal. Apesar de estar aberto se eu quiser usar essa atividade como uma outra avaliação formal, fazer uma prova surpresa, então eu posso usar, tem esses pontos, mas o ideal é que a gente use de outras formas, cobre isso na forma de leitura, de um trabalho interdisciplinar. [grifo nosso]

O professor nos mostra que a escola tem se mostrado aberta às inovações quanto às avaliações, entretanto apenas 10% da nota é voltada para esta modalidade, que são as atividades avaliativas. Pode-se perceber no relato do professor que talvez ele não se sinta muito a vontade de ter que destinar parte desta nota para outras atividades, já que se diz

obrigado a fazê-lo e que a instituição considera que seria ideal trabalhar a avaliação de outras maneiras. Ainda sobre as atividades avaliativas, Pedro nos revela

Prof. Pedro: [...] *E pra gente também é complicado, porque a gente não aprendeu a fazer outro tipo de avaliação, a enxergar outra forma de avaliação, e aplicar no universo de muitos alunos fica muito complicado.*

Podemos perceber na fala do professor que ele ainda não se sente totalmente preparado para trabalhar com outras formas de avaliação, justamente por não ter aprendido como fazê-lo. Dado este, que nos revela uma possível fragilidade em sua formação inicial, visto que este seria primeiro o momento de discutir e apresentar aos futuros professores as formas e usos das avaliações. Quando questionado sobre como ele avalia seus alunos com estas atividades ele nos revela

Prof. Pedro: *Ah... bom, eu avalio, ele no primeiro trimestre foi como atividade de resolução de exercícios, porque, infelizmente é o mecanismo que eu usei para poder trabalhar com eles, o cálculo estequiométrico é eles fazerem exercício, porque não tem jeito de aprender cálculo estequiométrico sem fazer exercício, então eu utilizei isso. Nesse outro instante agora foi com a parte de leitura de texto com relação a coloides pra auxiliar no estudo de soluções, e pro trimestre que vem é essa relação aí com a viagem. E pros outros que vão ficar também vai ter relação com leitura de texto e uma apresentação que eles farão... [grifo nosso]*

No primeiro momento de avaliação de seus alunos, o professor utilizou-se de um recurso que acaba por recorrer ao modelo tradicional de avaliação, visto que se baseia na resolução de exercícios, e que como ele mesmo diz ‘não tem jeito de aprender cálculos estequiométricos sem fazer exercícios’, ou seja, pela repetição. Mas o próprio professor parece perceber esta fragilidade e se lamenta por isso. Mas nos outros trimestres utilizou outras atividades para avaliar seus alunos.

No que diz respeito à avaliação a professora Cleide, foi questionada sobre como ela acredita que seria uma boa forma de avaliar os alunos e ela nos relatou

Prof.^a Cleide: *Constantemente, semana a semana[...] olha o melhor jeito para avaliar o menino, tinha que ser por semana, na forma de que hein? Prova eu não acredito muito não nisso, está para inventar ainda viu uma solução perfeita para isso, mais trabalhinho assim, quando você monta*

grupo coloca eles pra responder assim na hora, por grupo e tal sabe, eu acho que funciona mais, eu acho que o menino estuda, tinha que ser mais constante mesmo, porque um dia só antes de estudar, é o que eles fazem né, a prova é amanhã, hoje pega para estudar um pouquinho. Então esse negócio de avaliação ali no papel é furado demais, muito furado.

Neste relato, percebemos que a professora está descrente em relação à avaliação formal, ela não acredita que os alunos realmente aprendam para a prova, e procura avaliar os alunos também pela resolução de exercícios. Como podemos observar em seu relato, ela acredita que seria uma maneira dos alunos aprenderem mais significativamente. Sobre o formato das avaliações em sua instituição ela nos relata

Prof.^a Cleide: Lá é prova bimestral né, o valor, o quantitativo é fixo, 40%. E o qualitativo você que sabe, você dá participação, ah, você faz uma mensal se quiser, trabalho em grupo, em dupla, consulta, sem consulta, do jeito de você quiser. É mais o bom é a participação do menino ali todo dia, você vê quem sabe [...].

Assim podemos perceber que a instituição em que a professora Cleide atua tem uma maior flexibilidade em relação à distribuição de notas que a escola do professor Pedro. A professora nos revela que várias formas de atividade podem ser utilizadas em sua instituição, fica a critério do professor. Quando questionada sobre como ela avalia seus alunos com a parte qualitativa, ela nos revela

Prof.^a Cleide: Não consigo mandar trabalho para casa, faço em sala de aula, faço, distribuo questões, eles respondem, em grupo assim, para estar apresentando e tal sabe, apresentar trabalho de química eu acho muito complicado, eu ponho assim, é apresentar a questão mesmo sabe, resolver ali e apresentar e tal. Ai funciona. Eu acho que é o que mais funciona porque, na verdade, a avaliação mesmo, não precisava nem por no papel né, é aquela que o menino te responde, você pergunta, lá na hora ali ele te fala, ele entende. Essa é a avaliação que você faz. Agora no papel, não vale nada não. Mas precisa né, é a parte burocrática.

Assim, verificamos que a professora Cleide também apresenta uma tendência ao modelo tradicional de ensino, visto que em suas concepções sobre avaliação é possível perceber uma forte relação com a resolução de exercícios que, de acordo com as ideias da professora, é o que funciona, apesar de ela acreditar que o aluno deve ser avaliado

semanalmente, considerando seu progresso. Dessa maneira, percebemos que nas instituições dos dois professores existe uma parte fixa da nota de deve ser realizada pela avaliação formal, e que há possibilidade de se trabalhar outras formas de avaliação, mas que os dois professores têm tendências aos métodos de avaliação tradicionais.

4.2.10. Relação com os pares

A relação dos professores com os pares, outros professores, é muito importante, pois a troca de experiências, de saberes pode auxiliar uns aos outros no momento da reflexão de sua prática, visto que não é apenas no início da profissão que nós docentes aprendemos, estamos aprendendo constantemente, a cada dia, a cada aula, a cada conversa. Nesse sentido, em concordância com Lima (2006), a aprendizagem com os pares propicia momentos de “descoberta”, principalmente entre as redes de ajudas que se dão por meio dos “amigos críticos” – colegas que realmente se interessam em ajudar-se mutuamente. Sobre a relação dos professores com os pares, o professor Pedro nos disse ter uma boa relação com seus colegas de trabalho desde o início da profissão, com trocas de saberes, dúvidas e os professores da área de química se reúnem para montar o planejamento anual da disciplina nos três anos do ensino médio, contribuindo uns com os outros. Sobre a relação com os colegas de profissão a professora Cleide nos aponta

Prof.^a Cleide: Tranquilo! Eu tenho um bom relacionamento com todos, eu nunca fui de brigar, falar sabe? Com todos em geral tranquilo! Ah, mais tem muitas cabeças diferentes né? A classe é muito desunida entendeu? A questão é mais nisso questão de ideal mesmo, posicionamento perante certas coisas da escola entendeu? [...] o pessoal leva muito para o lado pessoal, “se pra mim está bom então não interessa para o resto”.

Podemos observar na fala da professora que há certo individualismo entre os professores da instituição que ela atua. Flores (2004) identificou características próprias dos professores mais experientes e dentre elas destacam-se o individualismo, a falta de motivação e de dedicação. Sobre essa situação, podemos perceber que a professora Cleide se sente incomodada, como podemos observar em seu relato

Prof.^a Cleide: [...] a gente tinha que parar, reunir por área, eu acho que iria fazer diferença, vamos fazer isso e aquilo sabe, projeto. Eu acho que isso tinha que ser assim, constante. Isso não tem mais, da gente chegar, ter um coordenador de química, pra estar ali sabe, “fulano o que você...” pelo menos na nossa área eu sinto muito isso lá, está muito jogado. Você faz o que você quer, se eu não tiver a curiosidade de chegar em você, as vezes eu estou no mesmo ano, tem as mesmas turmas que você, “em que matéria você está?” sabe... então falta contato, entendeu, que eu acho que tinha que ter. não uma coordenação, mais assim, tinha andar mais coordenado. Eu acho que faz muita falta isso.

Desse modo, podemos perceber na fala da professora que existe certo individualismo entre os professores da área de química, e pelo que ela nos revela esta situação não lhe agrada

Prof.^a Cleide: Tinha que ter troca tinha que ter esse tempo de parar, não para contar o bonito que você faz não, entendeu, mais ta parando e falando gente, vamos tentar fazer alguma coisa assim, de prática, o que a gente tem aqui na escola que a gente pode estar trabalhando, usando, falta isso demais, que eu sinto. Que a gente poderia fazer melhor que a química poderia ser diferente lá eu sinto isso. Mais, tinha que ter alguém assim de, antigamente tinha essas coordenações... [...] eu gostava, porque a gente reunia, pelo menos em conteúdo você sabia onde, o que que o outro estava dando... o que que achava legal ou as vezes pular alguma coisa e tal sabe? Sentar e planejar, eu acho que faz falta.

Cleide sente falta da proximidade, da troca de experiências, do contato com os outros professores da área. Neste ponto, podemos perceber que existe uma diferença entre a relação dos professores da instituição do professor Pedro para a relação da instituição de Cleide. A relação com os pares não é um fator condicionante da prática docente, mas uma boa relação pode auxiliar para que se desenvolvam novos projetos, que os professores conversem mais, saibam como trabalhar as dificuldades e propor inovações para o ensino de química.

4.2.11. (Des)Valorização social e financeira da profissão

Outros fatores como a desvalorização social e financeira da profissão docente também contribuem para o desestímulo da profissão e consequentemente podem interferir na prática docente. De acordo com Oliveira (2006)

Proletarizados, se perderam em magnitude de autoestima, muitos tem vergonha de declarar a profissão ou de falar do seu trabalho. Fogem do ideal de realização do sucesso, exigido pela modernidade [...] Mal remunerados [...] Cansados do trabalho exaustivo, não tem disposição para fruir de todas as delícias que a sociedade lhes oferece. (p.12)

O excerto acima nos faz refletir sobre a profissão docente, mais precisamente sobre o quanto o professor precisa trabalhar para receber um salário minimamente digno. Nas entrevistas com ambos os professores foi possível perceber em seus relatos esta questão do trabalho exaustivo quando os questionamos sobre seus hábitos de leitura. A professora Cleide nos revela que lê apenas quando tem tempo e que normalmente lê livros de química do ensino médio, ela nos relata

Prof.^a Cleide: Esse ano agora tá ótimo cheio de edição nova, pergunta, mais eu tenho tempo, quando eu to realmente desocupada eu pego e...

E, quando questionada sobre este tempo, se semanal, quinzenal ela nos revela

Prof.^a Cleide: Não, esse tempo eu tenho que fazer né ele. Nossa e eu tenho mais de coisa cargos né. Não dou conta. Dois cargos é todo dia. O meu ritmo de manhã é todo dia, seis horários. É cansativo, porque olha, eu passo a minha vida, meu tempo inteiro é corrigindo prova, elaborando, sempre. Não passo uma semana em que eu não elaboro nada. Eu tenho três escolas...

Cleide nos revela que tem seis horários todos os dias de manhã e tem quatro noites completas de aula e, à tarde, normalmente está preparando ou corrigindo algum material, provas, listas de exercícios, dentre outros. Também foi possível perceber que esta quantidade de trabalho quando perguntamos à professora sobre os cursos de formação continuada, se a instituição em que ela atua oferece algum tipo de incentivo. Em relação a esses, ela nos revela

Prof.^a Cleide: O ritmo nosso é meio louco viu. Pra gente estar parando pra fazer. Hoje em dia professor faz especialização para aumentar salário.

Ela nos traz que hoje em dia os professores da rede estadual de ensino de Minas Gerais recebem um aumento de salário pela titulação que possuem, e que muitos professores fazem especialização apenas para receber este aumento salarial. O professor Pedro ao ser

questionado sobre seus hábitos de leitura ele também nos revela assim como a professora Cleide a questão do tempo

Prof. Pedro: *Com a minha carga horária como ela é estourada né, leio muito, mas relacionado à química...*

Deste modo, observamos que os dois professores participantes desta entrevista leem bastante, mas apenas relacionado à química e quando tem tempo, pois com a quantidade de aulas que ministram semanalmente e a quantidade de trabalhos e provas para elaborar e corrigir, não lhes resta muito tempo e muito menos disposição para outras leituras.

Ao perguntamos ao professor sobre o que seria interessante modificar em sua instituição, para que o ensino de química cumprisse sua função social, também percebemos esta questão do excesso de trabalho. Ele nos revela

Prof. Pedro: *Eu mudaria a questão da carga horária, de carga horária certo. Mudaria a carga horária tanto trabalhada do professor pra essa questão de planejamento, quanto do alunos para esse conteúdo. Eu acho que basicamente é isso, a carga horária[...].*

A professora Cleide também nos revela o que seria interessante modificar em sua instituição para que o ensino de química cumprisse sua função social e ela relata

Prof.^a Cleide: *Se a gente pudesse ficar com um cargo, seria o ideal, mais a gente não pode. Eu só queria ter mais tempo para realmente estar buscando coisas novas que sempre tem para estar passando. Na parte profissional mesmo mais cursos.*

Os dois professores participantes desta investigação se queixam indiretamente da quantidade de aulas que precisam pegar, mesmo sem mencionar que ‘precisam’ desta quantidade para terem um bom salário. Podemos perceber também que ambos os professores tem clareza e acreditam que com uma carga horária menor conseguiriam preparar melhor suas aulas, pesquisar outros referenciais e consequentemente desenvolver aulas mais significativas aos alunos.

4.3. Processos de rotinização das práticas

4.3.1. Planejamento e Plano de aula

Para o bom andamento de determinada disciplina é necessário que o professor se organize e se programe, a fim de conseguir cumprir seu objetivo dentro do tempo previsto. Para tal, o professor dispõe de duas ferramentas, o planejamento, seja anual, semestral ou bimestral e o plano de aula, que o professor deve ter de todas as aulas que serão ministradas.

O planejamento é o documento formal que normalmente é exigido pela instituição de ensino, no qual constam os conteúdos que serão trabalhados em cada aula. Vale ressaltar que o planejamento é um norteador da prática docente e não deve ser seguido necessariamente à risca, ele deve ser flexível e atender às necessidades de cada turma.

O plano de aula é outro documento que também auxilia a prática, entretanto ele deve conter os dados de uma aula específica, com o conteúdo a ser trabalhado todo discriminado, o seu objetivo, a metodologia a ser utilizada entre outras características. Assim como o planejamento, o plano de aula não precisa ser seguido à risca, ele pode ser modificado a fim de melhorar o aprendizado dos alunos.

Quando questionada sobre o plano de aula e o planejamento, a professora Cleide nos revelou que faz planejamento, pois é burocracia da escola, e quanto ao plano de aula

Prof.^a Cleide: *O plano de aula é aquele que teoricamente você tinha que ter um todo dia, o que você vai fazer passo a passo. Eu já fiz uma vez pra inglês ver [...].*

E antes mesmo que perguntássemos como ela faz para preparar suas aulas, saber os conteúdos a ministrar, ela nos disse

Prof.^a Cleide: *Eu não faço não, mas eu, eu tenho eu preparo assim eu sei o que eu vou dar entendeu, mas eu não fico pondo no papel não, eu separo por livro, separo as vezes por exercício eu seleciono, é selecionado o que eu vou fazer, mas por no papel não.*

Pela análise da fala da professora, verificamos que ela não faz o plano de aula, e apenas seleciona por livros didáticos o que irá trabalhar. Neste sentido, Silveira, Leite e Dias (2006) nos trazem dados de professores que utilizam o livro didático como guias, o que pode

limitar o conteúdo a ser ministrado nestas aulas, pois o livro didático deve ser apenas um complemento da prática docente. O professor Pedro, quando questionado sobre os planejamentos, fez uma pequena confusão em relação ao planejamento e o plano de aula, mas com relação a este último ele nos revela

Prof. Pedro: O planejamento (plano de aula) meu ele é feito em cima da própria aula do Power Point né, eu não tenho, não criei o hábito de escrever separado no papel o que é o objetivo, o que que é o objetivo específico, a metodologia utilizada, não fazia isso, e raramente faço.

E, da mesma maneira que a professora Cleide, antes que perguntássemos o professor já se explicou

Prof. Pedro: O meu planejamento (plano de aula) está em cima da minha aula de Power Point, então eu sei onde que eu vou chegar sei qual que é o objetivo que eu quero e sei como vou terminar minha aula.

Devido a um imprevisto por falta de energia em sua instituição, Pedro nos revela que aprendeu a não ficar tão refém das aulas ministradas com o projetor de multimídia

Prof. Pedro: Então a minha preparação é assim, eu fui preparando, ó não ficar só refém do slide mas saber o que que eu quero o que eu busco. E à medida que a gente vai na aula por repetição vai chegando uma hora que você já sabe o que que é o conteúdo o que que você vai passar, a pergunta que vai surgir ou então a pergunta que você vai pode instigar até chegar no objetivo que quer.

Com o tempo de profissão, o professor ganha autonomia e confiança em seus conhecimentos, e como percebemos na fala de Pedro, ele diz conhecer os objetivos de suas aulas até mesmo pela repetição do conteúdo trabalhado anualmente. E sobre como é elaborado o planejamento anual em sua instituição o professor nos revela

Prof. Pedro: É verdade, tem tem o planejamento a gente reúne antes, monta, faz separação dos dias, até porque a... tem que ter um controle disso, porque a gente precisa cumprir o conteúdo então temos planejamento, geralmente a gente faz no final do ano anterior para começar o próximo ou começa, volta antes pra preparar isso.

Para elaborar o planejamento anual, os professores se reúnem por área de conhecimento. O professor nos revela que na área de química os docentes se reúnem e montam o planejamento das três séries do ensino médio e sempre que possível tentam fazer trabalhos interdisciplinares com outros professores.

Deste modo, percebemos que nenhum dos dois professores tem o hábito de fazer o plano de aula, pois acreditam que devido ao tempo de profissão e à repetição dos conteúdos não precisam ‘colocar no papel’ os conceitos, objetivos e a forma como irão trabalhar. Já o planejamento é feito pelos dois professores e auxilia na organização do trabalho, até porque como diz o professor Pedro, ‘a gente precisa cumprir o conteúdo’, e o planejamento é fundamental para tal objetivo.

4.3.2. Processos de rotinização/ Estabilização na profissão

Com o tempo de profissão os professores entram em um período de estabilização da profissão no qual o professor já encontrou suas metodologias, uma maneira de se relacionar com os alunos, de elaborar suas aulas. Sobre este último fator, perguntamos à professora Cleide como ela prepara suas aulas, ela nos revela

Prof.^a Cleide: *Eu tenho eu preparo assim, eu sei o que eu vou dar entendeu, mas eu não fico pondo no papel não, eu separo por livro, separo às vezes por exercício, eu seleciono, é selecionado o que eu vou fazer, mas por no papel não.*

Ou seja, a professora acredita que já tem conhecimento de todo o conteúdo a ser trabalhado e por isso não se preocupa em anotar o que irá desenvolver em sala de aula. Ela nos revela

Prof.^a Cleide: *Numa altura dessa eu já nem preciso realmente nem ter folhinha, já tá tudo na cabeça né, a uma altura dessas já está. Mas antigamente eu até que fazia né, hoje quando eu acho um exercício diferente que eu não vou lembrar dele realmente ponho numa folhinha, levo, passo na hora e tal, mas teoria essas coisas não, tudo da cabeça eu vou...*

Com isso, perguntamos a Cleide como é sua prática em sala de aula ela nos relata

Prof.^a Cleide: *Gosto de falar muito, eu falo muito e leio de menos. Não era como os outros, nunca cheguei a sentar e abrir o livro e faz ta, nunca fui disso [...] Eu não sou de ficar lendo texto em livro não, eu ponho no quadro os tópicos, que que é, e quando o livro é bom e a turma tem vamos para os exercícios.*

Cleide apenas coloca os tópicos no quadro e fala sobre eles, pelo que ela nos revela, ela não desenvolve os conteúdos na lousa, fato este preocupante, visto que ela já mencionou que o livro didático adotado pela instituição não é muito bom. Sendo assim, qual material que os alunos terão para estudar? Já que o livro não é muito bom, a professora poderia ministrar uma aula de forma a complementar as lacunas presentes neste.

Sobre a relação com os alunos, Cleide nos revela que no início de sua carreira era muito enérgica, muito rígida, mas hoje ela vê sua relação com os alunos de outra maneira

Prof.^a Cleide: *Hoje você conquista o aluno, hoje eu tenho noção, se eu não conquisto o menino eu não preciso tentar mais nada com ele.*

É possível percebermos a diferença na postura da professora em relação aos alunos, no início de sua carreira ela apresentava uma postura mais autoritária, talvez pela insegurança do professor iniciante, para se impor perante a turma ou pelo fato de sua formação ambiente, pois quando Cleide era aluna de ensino médio, era a postura de muitos de seus professores. Mas hoje ela percebe que há outra maneira de se relacionar com os alunos, e ela nos revela

Prof.^a Cleide: *Relacionamento bom com o aluno hoje em dia, principalmente hoje em dia, eu sou mais tranquila, não exijo tanto mesmo. Então agora nossa, acho que eu sou um amor de criatura de professora. Eu exijo sabe? Mais eu não bato mais de frente, eu sei que não adianta [...] a geração já é outra, essa você impõe pela amizade. Se você ganhar o menino acabou [...] é tudo conversado.*

Pedimos então que ela nos relatasse sobre como seria esta nova postura

Prof.^a Cleide: *A gente dá muito desconto, nossa, eu não chamo mais não, a não ser que o menino pega e baba ali na minha frente. Mais se é aquele menino que um dia está deitado, um dia ele está ali, está ótimo, tá perfeito. Não tá? Não, ele não é obrigado a ter saco todo dia não. [...] não me atrapalhando, enquanto eu vejo que tem gente querendo.*

Podemos perceber que a professora se apresenta um tanto desmotivada em relação aos alunos, visto que ela não se importa muito com a participação deles, como podemos perceber em seu relato. Outro ponto que foi possível perceber este desânimo de Cleide frente aos alunos foi quando questionamos à professora se os estudantes costumam questioná-la sobre a aplicabilidade de determinado conteúdo ou porque o estão estudando e como ela responde a estas questões, e ela nos revelou que

Prof.^a Cleide: Sempre (perguntam), ultimamente eu respondo desse jeito, não já teve uma época que eu tentei chegar, tentei na real né, “isso vai te ajudar pensar nisso, se não fosse isso, como que iria ter descoberto aquilo parara, quem sabe você ainda não vai ser alguém que vai ganhar um prêmio Nobel, não continua e contesta isso já pensou?” é... Agora hoje eu não faço isso mais não, hoje é “acham pra que vai servir isso aqui?” “ah mais eu vou fazer isso... eu nem vou fazer exatas” “sinto te informar, vestibular é um funil, você vai passar por ele se deter o máximo, mais do que o outro, ponto.” Nem respondo mais, não respondo. Não é essa a resposta que eles querem. Não eles não querem essa resposta, na verdade eles querem que você dê um rumo para eles, não é isso, não vai satisfazer, então tem uns bons anos que eu não respondo mais, eu falo simplesmente isso e ponto. Nunca mais me pergunta. Nunca mais. Você quer passar? Então se vira meu filho.

Deste modo, observamos certo desânimo no relato de Cleide. Ela já não se preocupa tanto com o ensino de química como no início de sua carreira. Pedro ao ser questionado sobre as diferenças de sua prática no início de sua carreira e sua ação hoje nos revela

Prof. Pedro: A gente fica mais seguro porque... a gente ganha um aprofundamento maior, então aí a gente não gasta muito tempo para preparar o básico e consegue fazer mais aprofundamento, e aí a gente se sente melhor no conteúdo. É mais fácil você dominar a questão do tempo também, de aula. Então vai passando essas inseguranças, aplicações e aí acabam aumentando a nossa gama de exemplos de inter-relações e interdisciplinar né...

E ao ser questionado sobre como é sua relação com os alunos, ele nos relata

Prof. Pedro: Sempre tive um relacionamento muito bom com os alunos e eles sempre me respeitaram [...] sempre deixava bem claro, eu era amigo

quando era amigo, quando eu precisava deles enquanto professor eles eram alunos.[...] eu conversava muito né e punha os acordos [...]

Assim podemos perceber que hoje ambos os professores participantes desta investigação mantêm um bom relacionamento com seus alunos, eles percebem que esta geração é outra, na qual não se impõe pelo medo ou pelo autoritarismo. Já em relação aos conteúdos, ambos creem que já sabem os conteúdos e, portanto não precisam dos planos de aula para saber como agir em sala de aula.

4.3.3. Analogias utilizadas pelos professores

Outro fator que devemos levar em consideração nesta investigação são os conteúdos químicos que, na maioria das vezes, são abstratos e complexos e uma má abordagem destes em sala de aula irá gerar nos alunos apenas o desinteresse e a ideia de que a química é difícil, concepção esta que muitos estudantes já trazem consigo antes mesmo de estudá-la. Assim, para que o professor consiga trabalhar de forma significativa, é necessário que ele desmistifique as impressões primárias dos alunos, para que estes tenham um olhar diferenciado ao conteúdo trabalhado.

No entanto, devemos nos atentar à forma como abordamos os conteúdos químicos, pois, ao trabalhar conceitos abstratos, os professores normalmente recorrem ao uso de analogias e representações na tentativa de facilitar a compreensão por parte dos alunos, como revela a professora Cleide

Prof.^a Cleide: Busco alternativas para explicar os conteúdos, com uma linguagem mais próxima dos alunos, com uma coisa que faz sentido para eles [...] Faço analogias, eu fujo da linguagem, uso exemplos que assim, não tem a ver com a química... é analogia. Eu me coloco no lugar de uma pessoa que está escutando aquilo ali que não entende nada de química e está escutando aquilo ali pela primeira vez, é onde eu tento explicar. Eu acho que nessa parte eu sou feliz, porque assim, pelo menos já me falaram que os meninos entendem que a linguagem é fácil. Então eu jogo a linguagem fácil, dou os termos corretos, e aí o eu mal é esse, de vez em quando eles “mandam lá” (na prova) alguma coisa que eu falo, e eu ainda falo, não vai escrever isso numa prova, isso é só para você entender, você vai bater o olho e entender que é assim, mais aí vai, ainda e escreveu na prova.

Sobre as analogias, Francisco Junior (2009) afirma

É indubitável a importância e a utilização das analogias no decorrer do desenvolvimento humano, seja tanto na compreensão quanto na explicação de fatos e de fenômenos. As analogias estão inseridas em diversas situações do dia-a-dia e, geralmente, configuram-se numa comparação entre dois eventos: um que se pretende explicar e, portanto, desconhecido, e o já conhecido e que servirá de referência. (FRANCISCO JUNIOR, 2009, p. 122)

Muitas figuras encontradas para representar a química e as analogias feitas pelos professores são mais atrativas aos alunos que os conceitos científicos que, por vezes, são abstratos, por isso, quando trabalhamos com analogias e representações precisamos nos atentar para não formar nos alunos concepções alternativas ou até errôneas que os afastam mais do conhecimento científico.

4.4. Fatores motivadores: permanecer na profissão docente e realização profissional

Devido aos fatores apresentados e a outros, a cada ano muitos professores se sentem desestimulados e muitos até desistem da profissão. No entanto, muitos docentes tem gosto por este trabalho, o ato de ensinar é sublime e exige do profissional sensibilidade e paciência. A satisfação do professor quando os alunos apreendem e gostam da química é o que leva muitos docentes a enfrentar os obstáculos e seguir na profissão.

Um dos fatores que levou a professora Cleide a permanecer na profissão docente no início de sua carreira foi a satisfação em ensinar

Prof.^a Cleide: Talvez seja essa a grande motivação que me levou a continuar no caminho da licenciatura. A grande satisfação em ser a ponte de conhecimento de algo até então obscuro e distante da realidade comum.

Pedimos que ela se expressasse melhor, e ela nos relata

Prof.^a Cleide: É, por exemplo, (conteúdo) altamente abstrato, e você sai de uma aula satisfeito, tem certeza que você faz o menino viajar né, porque é

muito fácil você chegar e falar o modelo do fulano é assim assado, agora como foi a linha, pensar chegar naquilo e igual uns vira para você de repente e fala “nossa ele foi inteligente de pensar nisso” quer dizer que o menino viajou, ele foi seguindo a sua linha, isso é legal, isso é muito bom principalmente quando você vê que o menino está ali, ele foi imaginando, não tinha jeito de saber isso, mais ele usou isso e chegou naquilo, nossa ele foi inteligente, como é que ele pensou naquilo. Então você que o menino... sabe... Se ele pegasse a leitura ali e fizesse a leitura, ele iria entender os pontos principais ou decorar e tal, mais compreender o que foi, assim, você tem certeza que você ajuda, tudo também você não faz não. Mais pelo menos um pouquinho você ajuda.

Neste relato podemos perceber como a prática de ensino na qual os alunos realmente aprendem é um fator motivacional a nos manter na profissão. Quando questionamos à professora Cleide se ela se sente realizada profissionalmente ela nos revela

Prof.^a Cleide: Não ainda não. Por exemplo, esse mestrado que quero acabar. Eu acho que vai ser muito frustrante se eu não conseguir, eu tenho que parar algum tempo da minha vida e tenho que fazer alguma coisa. A gente para no tempo, fica estagnado. Eu tinha que estar fazendo um curso, nem de mestrado não, qualquer outra coisa, na área. Mais assim não é esses cursos a longa distância, você entende, é fácil eu sento ali, eu faço, já fiz um esses tempos ai... é a coisa mais fácil do mundo. Assim né... não é fácil é trabalhoso. Mais não é isso ainda que eu quero, até alguma coisa assim pra eu estar aplicando.

Cleide ainda não se sente realizada profissionalmente. Acredito que o tempo de profissão, o desgaste, o cansaço a fizeram ficar cada vez mais desmotivada em relação à importância de sua atuação. Por outro lado o professor Pedro nos revela, ao ser questionado, se ele se sente realizado profissionalmente

Prof. Pedro: Sinto. Sinto bem realizado. Bem feliz. Bem tranquilo.

Deste modo podemos perceber que Pedro se sente realizado profissionalmente, talvez pelo fato de não ter enfrentando ao longo de sua carreira fatores tão desestimulantes como os que Cleide enfrentou, e por isso ela acredita que precisa de um curso que renove suas metodologias e sua disposição para a profissão docente.

CAPÍTULO V

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aqui chegamos ao ponto de que talvez devêssemos ter partido. [...] Gosto de ser gente porque a História em que me faço com os outros e de cuja feitura tomo parte é um tempo de possibilidades e não de determinismos.”

Freire (1997)

Este trabalho antes de tudo nos permitiu uma reflexão sobre a prática docente no que diz respeito à formação inicial dos professores de química, aos saberes e tempo relacionado à profissão e à identidade docente e, principalmente da importância e fragilidade que envolvem o ensino de química.

A princípio pensávamos que esta seria uma investigação sobre os condicionantes da prática docente em diferentes realidades escolares, mas aos poucos percebemos que a relevância da proposta não estava necessariamente nos ambientes escolares, mas sim nas ações dos professores frente ao ensino de química e que existem alguns fatores que podem influenciar esta ação, mas não condicionar.

O primeiro fator que consideramos fundamental para o desenvolvimento da prática pedagógica é a formação inicial dos professores. Este momento deve possibilitar aos licenciandos o conhecimento de conteúdo e pedagógico, como discute Shulman (1987), para que futuramente o transforme em competências e habilidades para sua ação docente. A formação inicial voltada para a racionalidade prática também é de suma importância para a prática do professor, visto que é ela que irá lhe proporcionar o aprendizado a partir de sua própria ação pedagógica, permitindo ao futuro profissional um processo de ação/reflexão/ação que o permitirá um aperfeiçoamento contínuo da prática docente.

Por meio dos relatos de Pedro e Cleide, foi possível percebermos que eles se formaram em uma época em que os cursos de licenciatura ainda apresentavam o modelo de formação 3 + 1, caracterizando uma formação técnica. A partir dos relatos dos dois professores, foi possível percebermos que em momento algum houve correlações entre as disciplinas teóricas da química e as disciplinas pedagógicas, caracterizando uma fragmentação que não deveria existir na formação docente. Este fato pode permitir que eles desenvolvam a

errônea concepção de que teoria e prática estão desvinculadas e influenciar a ação docente na medida em que limita o professor quanto a refletir e aprender a partir de sua própria prática.

A formação do professor acontece constantemente ao longo de sua carreira, por isso também são muito importantes os cursos de formação continuada para que os docentes renovem seus conhecimentos e suas concepções já influenciadas pelos processos de rotinização. Nestes cursos, novas ideias ou até mesmo algumas já existentes são (re) apresentadas aos professores mostrando-lhes outras formas de trabalhar de modo a tornar a aprendizagem mais significativa a seus alunos.

O professor Pedro recentemente fez um curso de especialização no qual estudou a história das ciências e ele nos revelou que anualmente a instituição em que trabalha oferece palestras sobre as novas tendências educacionais. Cleide nos revelou que há algum tempo fez um curso de especialização a distancia e que o governo de Minas Gerais não oferece mais os cursos de formação continuada. Ela ainda nos relata que não se sente realizada profissionalmente e que gostaria de fazer algum curso, seja o mestrado ou algum outro para estar desenvolvendo e auxiliando sua prática. Neste sentido, podemos perceber que os cursos de formação continuada, especializações, palestras, dentre outros, podem influenciar a ação docente, visto que influenciam diretamente nas ações e inovações e consequentemente na realização profissional do professor, visto que este se preocupa constantemente com o aprendizado de seus alunos.

Para o ensino de química, existem algumas metodologias, estratégias e recursos que podem auxiliar a prática docente, a fim de tornar a aprendizagem significativa. Uma delas é o desenvolvimento de aulas contextualizadas, que permitem que os alunos reconheçam a química em suas múltiplas formas no cotidiano, para que saibam criticar e atuar no meio em que vivem. Sobre o desenvolvimento de aulas contextualizadas, Cleide nos revelou que apenas cita exemplos de aplicação da química, o que não caracteriza de fato a contextualização. E Pedro nos disse que tenta trabalhar mais na temática, apesar de fazê-lo com mais frequência nos cursos pré-vestibulares. Neste sentido, podemos perceber que trabalhar o ensino de química por meio da contextualização não influencia diretamente a prática docente, mas certamente influencia significativamente no aprendizado e interesse dos estudantes pela disciplina.

Outro fator que tem forte influencia tanto para o aprendizado dos alunos quanto para a prática docente é referente às aulas de laboratório. A química é uma ciência que se

desenvolve empiricamente e, portanto fortemente relacionada à experimentação. O desenvolvimento de aulas práticas no ensino médio pode contribuir significativamente para o aprendizado da disciplina visto que aumenta o interesse dos alunos, permite que eles possam visualizar macroscopicamente dados apenas representados pela linguagem química, além de possibilitar, quando trabalhada com este intuito, o desenvolvimento da capacidade de resolução de problemas.

As instituições em que os dois professores atuam possuem laboratórios com reagente e vidrarias suficientes para a execução de aulas práticas. Entretanto, na instituição em que Cleide trabalha ele fica disponível apenas um dia da semana, e por isso a professora trabalha com práticas demonstrativas e as realiza na própria sala de aula. Fato que fez com que Cleide diminuísse a quantidade de experimentos realizados. Na instituição de Pedro, as aulas de laboratório acontecem quinzenalmente, mas são ministradas por um professor específico para o desenvolvimento das aulas práticas, fato que pode prejudicar o aprendizado dos alunos visto que muitas vezes eles não relacionam a química experimental com a teórica, como o próprio professor nos revelou e, trabalhar teoria e práticas desvinculadas não implica em aprendizagem significativa pelos alunos.

Por isso, consideramos que a falta de disponibilidade do laboratório levou Cleide a diminuir as práticas realizadas e por isso, este fator influencia a prática didático pedagógica da docente e o fato das aulas serem trabalhadas separadamente pode ser um fator que tem influencia sobre o aprendizado dos alunos visto que, esta articulação entre teoria e prática depende diretamente do modo como o professor irá conduzir as discussões.

Recursos didáticos como televisão, retroprojetores e projetores de multimídia podem auxiliar no desenvolvimento de aulas mais interessantes aos alunos. Abordar os conteúdos químicos com vídeos para discussão, representando os modelos de maneira com que os alunos podem compreender melhor as estruturas dos compostos pode tornar o ensino de química mais significativo aos alunos. Nas instituições em que atuam os dois professores possuem aparelhos projetores de multimídia, a diferença está apenas na facilidade de utilização deste material, visto que escola que Cleide atua, ela precisa de um local para trabalhar com data show além de precisar montá-lo e desmontá-lo sempre o utilizar. Enquanto que na instituição Lavoisier os projetores já estão sempre montados, visto que há um por sala de aula.

A necessidade de Cleide precisar montar e desmontar o equipamento e como ela os disse parece que ele não funciona como o esperado, a levou a desistir de utilizar este recurso,

fato este que pode influenciar sua prática docente, pois se houvesse uma facilidade maior de acesso do projetor ela traria mais vídeos, entrevistas e abordaria o conteúdo químico de maneira diferenciada. Este fato também pode influenciar no aprendizado dos alunos, visto que aulas mais atrativas podem aumentar o interesse dos alunos e o uso dos recursos tecnológicos podem facilitar a elucidação e compreensão de determinadas estruturas pelos alunos.

Os materiais didáticos utilizados nas instituições não podem ser considerados com um fator que influencia a prática docente, visto que ambos os professores não o têm como única fonte de referência para o preparo de suas aulas. Entretanto, a má escolha do material didático pode influenciar na utilização desses pelos estudantes, pois é o primeiro recurso que possuem para complementar as aulas ministradas pelos docentes.

A relação dos professores e das instituições em que atuam com os processos seletivos é outro fator que influencia significativamente na prática docente. Os conteúdos programáticos dos processos seletivos para ingresso no ensino superior são demasiadamente extensos e possuem conteúdos que não tem significado para a vida dos alunos. Este excesso de conteúdo e a pequena carga horária que os professores têm aumenta a dificuldade de se trabalhar com recursos e metodologias diferenciadas, priorizando a transmissão de conceitos e memorização ao desenvolvimento cognitivo dos alunos. Por isso, a relação com os processos seletivos é um fator que influencia a prática docente e consequentemente o aprendizado e desenvolvimento dos alunos.

A relação com os pares não é um fator que influencie a prática docente, mas contribui de forma significativa para a ação docente. A troca de experiências boas e ruins também podem levar os professores a pensar sobre sua prática e consequentemente a aprimorar e modificar sua ação pedagógica. Pedro nos revelou que existe um diálogo bom entre os professores da área de química na instituição em que atuam e inclusive o planejamento anual é elaborado em conjunto com todos esses professores. Cleide nos revela uma realidade um pouco diferente, nos diz que há um forte individualismo entre os professores de sua instituição, os quais pouco conversam sobre sua prática pedagógica.

A desvalorização financeira da profissão docente influencia a prática do professor, visto que precisa de uma carga horária elevada para que tenha bons salários. Cleide e Pedro se queixam indiretamente desta quantidade excessiva de aulas que ministram semanalmente e consequentemente não tem tempo disponível para o preparo de aulas diferenciadas, com novas metodologias. Este fato leva os professores a um processo de rotinização, visto que

com o tempo de profissão eles constituem uma identidade profissional com características de ensino, de relação com os alunos, de preparo de suas aulas, dentre outros.

Este tempo de profissão faz com que os professores acreditem que já têm domínio sobre as situações de aula e sobre os conteúdos a serem ministrados, como ambos citam durante as entrevistas, que os conteúdos já estão “todos na cabeça” e por isso acreditam que não seja necessário um preparo mais cuidadoso de suas aulas e nem Pedro e nem Cleide fazem plano de aula.

O cruzamento destes dados com os referenciais teóricos nos permitiram concluir que existem vários fatores externos ao professor que influenciam direta ou indiretamente em sua prática pedagógica. O tempo de profissão e os processos de rotinização levam os professores a certas ações repetitivas e que com o tempo deixam de fazer sentido para os alunos, um ensino com base na transmissão e reprodução não contribuem para o desenvolvimento cognitivo dos alunos.

Pedro e Cleide têm consciência de vários fatores que são importantes para o ensino aprendizagem da química. Entretanto fatores como a relação com os processos seletivos, a falta de disponibilidade do laboratório, a dificuldade de acesso a recursos como projetores de multimídia entre outros, influenciam sua prática e no caso de Cleide, levaram-na a modificar sua prática, diminuindo a quantidade de aulas experimentais e a não mais utilizar o projetor de multimídia.

Por isso, se é importante que se desenvolvam ações pedagógicas preocupadas com as relações de ensino aprendizagem dos alunos, é necessário que as instituições de ensino tenham espaços adequados que possibilitem aos professores desenvolver ações que tenham como prioridade o desenvolvimento de aulas significativas aos alunos. Portanto, vários são os fatores que podem interferir na prática docente e, sendo o professor o principal agente de seu fazer pedagógico, deve partir dele o interesse e a motivação para trabalhar tendo por fim o aprendizado significativo de seus alunos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Elba Cristina S. de; SILVA, Maria de Fátima Caetano da; LIMA, Janaina P. de; SILVA, Milca Limeira da; BRAGA, Claudia de F.; BRASILINO, Maria das Graças Azevedo. **Contextualização Do Ensino De Química: Motivando Alunos De Ensino Médio**. X Encontro de Extensão UFPB-PRAC. 2008.

ALMEIDA, A. R. S.; SANTOS, F. P. L.; SILVA, J. S.; **O ensino e aprendizagem de química na percepção dos estudantes do ensino médio**. Bahia. p. 1-6. 2010.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de. **Estudo de caso em Pesquisa e Avaliação Educacional**. Brasília: Líber Livro Editora, 2005a. 68 p. (Série Pesquisa, v.13).

ARANHA, Antônia Vitória Soares; CUNHA, Daisy Moreira; PASCHOALINO, Jussara Bueno de Queiroz. **Trabalho docente numa perspectiva de mal-estar**. In: VI SEMINÁRIO DA REDESTRADO – REGULAÇÃO EDUCACIONAL E TRABALHO DOCENTE, 2006, Rio de Janeiro.

ASTOLFI, Jean-Pierre; DEVELAY, Michel. **A didática das ciências**. Campinas: Papirus, 1990.132 p.

BAKHTIN, M. M. **The dialogic imagination** (C. Emerson, M. Holquist, trad.) Austin TX. University of Texas Press, 1981.

BERNADO, Elisângela da Silva. **Um olhar sobre a formação continuada de professores em escolas organizadas no regime de ensino de ciclo(s)**. Rio de Janeiro. 2003.

BRASIL. LDB. Lei Nº 9394, de 23 de dezembro de 1996. *Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]*, Brasília, 1996.

BRASIL. MEC/SEB/DEP/COPFOR. *Rede Nacional de Formação Continuada de Professores de Educação Básica: orientações gerais*. 2005. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livrodarede.pdf>> (Acesso em: 30 junho 2011)

BRASIL. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Ciências Humanas e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 2006.

BRASIL. **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+)**. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Secretaria da Educação básica, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>> Acesso em 17 de maio de 2012.

BUENO, José Geraldo Silveira. Função social da escola e organização do trabalho pedagógico. **Educ. Rev.** [online]. 2001, n.17, pp. 101-110. ISSN 0104-4060.

CANAVARRO, José Manuel. **Ciência e Sociedade**. Coimbra: Quarteto Editora. 1999.

CARDOSO, Sheila Pressentin; COLINVAUX, Dominique. Explorando a motivação para estudar química. Artigo, **Química Nova**, 2000.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; SANTOS, Emerson Izidoro; AZEVEDO, M. C. P. S. ; DATE, M. P. S. ; FUJII, S. R. S. ; NASCIMENTO, V. B. . **TERMODINÂMICA: Um ensino por investigação**. 1. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo - Faculdade de Educação, 1999. v. 1. 123 p.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de Professores de Ciências**. São Paulo: Cortez, 2003, 120 p.

CHASSOT, Attico Inácio. **Catalisando Transformações na Educação**. UNIJUI, 1993.

COLE, Ardra L.; KNOWLES, J. Gary. Teacher Education: Toward na inquiry orientation. In: REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues; MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. (Orgs.). **Formação de Professores: Tendências Atuais**. 3. Ed. São Carlos: EdUFScar, 1996. p. 13-22.

DE DEO, Aldisnéia Santos Rossi; DUARTE, Luiza Maria. Análise de livro didático: as diversas abordagens e métodos aplicados ao ensino de língua estrangeira. **Revista Eletrônica Unibero de Produção Científica**, 2004.

DOMINGUES, José Juiz; TOSCHI, Nirza Seabra; OLIVEIRA, João Ferreira. A reforma do Ensino Médio: A nova formulação curricular e a realidade da escola pública. **Educação & Sociedade**. Ano XXI, n. 70, p. 63-79, abril 2000.

DUARTE, Rosália. Pesquisa Qualitativa: Reflexões sobre o Trabalho de Campo. **Cadernos de Pesquisa**, n. 115, p. 139-154, mar. 2002.

DUARTE, Maria da Conceição; FABIÃO, Luis Samuel. Dificuldades de produção e exploração de analogias: um estudo no tema equilíbrio químico com alunos/futuros professores de ciências. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**. v.4 n.1. 2005.

DUIT, Reinders. (1991). On the Role of Analogies and Metaphors in Learning Science. **Science Education**, 75(6), 649-672.

ECHEVERRÍA, Agustina Rosa; BENITE, Anna Maria Canavarro; SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa. A Pesquisa na Formação Inicial de Professores de Química - A Experiência do Instituto de Química da UFG. In: ZANON, L. B.; ECHEVERRÍA, A. R.. (Org.). **Formação Superior em Química no Brasil**. 1 ed. Ijuí - RS: Editora Unijuí, 2010, v. , p. 25-46.

EVANGELISTA, Yani Saionara Pinheiro; CHAVES, Edson Valente. **Ensino de Química: Metodologias utilizadas e abordagem de temas transversais**. Manaus. 2010. p. 1-8.

FERNANDES, Domingos. **Avaliação das Aprendizagens: desafios às teorias, práticas e políticas**. 1. ed. Lisboa: Texto Editores, 2005, 159 p.

FERNANDÉZ, Alicia. **A inteligência aprisionada**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

FLORES, Maria Assunção. Os professores em início de carreira e o seu processo de mudança: influências e percursos. **Revista de Educação**. v. XII, n. 2, 2004, p. 107-118.

FRANCISCO JUNIOR, Wilmo Ernesto. Analogias em livros didáticos de química: um estudo das obras aprovadas pelo Plano Nacional do Livro Didático Para o Ensino Médio 2007. **Ciências e Cognição**. V. 14. p. 121-143. Março de 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. RJ: Paz e Terra, 1987.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. Educação Básica no Brasil na década de 1990: Subordinação ativa e consentida à lógica do mercado, **Educação e Sociedade**. Campinas, v. 24, n. 82, p. 93-130, 2003.

GALIAZZI, Maria do Carmo; GONÇALVES, Fabio Peres. A Natureza Pedagógica Da Experimentação: Uma Pesquisa Na Licenciatura Em Química. **Química Nova**, v. 27, n. 2, p. 326-331, 2004.

GARCIA, Carlos Marcelo. **Formação de Professores. Para uma mudança educativa**. Porto: Porto Editora, 1999^a. p. 109-132.

GIDDENS, Anthony. "Erving as a systematic social theorist" In: **Social theory and modern sociology**. Standford: Standford University Press, 1987.

GIORDAN, Marcelo. O Papel da Experimentação no Ensino de Ciências, in: **Química Nova na Escola**, n.º 10, pp. 43-49. 1999.

GIL-PÉREZ, Daniel; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez Ed., 1993.

_____, Daniel; *et al.* Tiene sentido seguir distinguendo entre aprendizaje de conceptos, resolución de problemas de lápiz e papel y realización de prácticas de laboratorio? **Enseñanza de las Ciencias**, v. 17, n. 2, p. 311-320, 1999.

GILBERT, J. K.; BOULTER, C. J. **Stretching models too far. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association**. San Francisco, 22-26 April. 1995.

GUIMARÃES, Cleidson Carneiro. Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e Descaminhos Rumo à Aprendizagem Significativa. **Química Nova na Escola**. v. 31, n 3, p. 198- 202. Agosto 2009

HUBERMAN, Michael. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, António. (Org.). **Vida de professores**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1995. P. 31-78.

IZQUIERDO, Mercé; SANMARTÍ, Neus; ESPINET, Mariona. Fundamentación y diseño de las prácticas escolares de ciencias experimentales. **Enseñanza de las Ciencias**, v. 17, n. 1, p. 45-60, 1999.

JORDELL, K. Structural and personal influences in the socialization of beginning teachers. **Teaching & Teacher Education**, v. 3, n. 3, p. 165 – 177. 1987.

JUSTI, Rosária da Silva. Models in the Teaching of Chemical Kinetics. Unpublished PhD Thesis. **Reading: The University of Reading**. 1997.

LAJOLO, Marisa; ZILBERMAN, Regina. A. **Formação da leitura no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Ática, 1999.

LEITE, Yoshie Ussami Ferrari. **A formação de professores em nível de 2º grau e a melhoria do ensino da escola pública**. Campinas, 1995. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas.

LIMA, Emília Freitas de. **Começando a ensinar: começando a aprender?** 1996. 175p. Tese (Doutorado em Educação), Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

_____; Emília Freitas de; CORSI, Adriana Maria; MARIANO, André Luiz Sena; MONTEIRO, Hilda Maria; PIZZO, Silvia Vilhena; ROCHA, Gisele Antunes; SILVEIRA, Maria de Fátima Lopes da. Sobrevivendo ao início da carreira docente e permanecendo nela. Como? Por quê? O que dizem alguns estudos. **Educação e Linguagem**, v. 10, n.15, p.38-160, jan-jun 2007.

_____, Emília Freitas de; Sobrevivências. **No início da Docência**. In: LIMA, Emília Freitas (Org.). Brasília: Liber Livro Editora, 2006. 2006. 104 p.

LOGUERCIO, Rochele de Quadros; SAMRSLA, Vander Edier Ebling; PINO, José Claudio Del A dinâmica de analisar livros didáticos com os professores de química. **Química Nova**, v. 24, n. 4, p. 557-562, 2001.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MALDANER, Otávio Aluísio. **A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química – Professores /Pesquisadores**. Ijuí: UNIJUÍ, 2003.

MARTINS, Isabel P.; PAIXÃO, Fatima; VIEIRA, Rui Marques. Perspectivas Ciência-Tecnologia-Sociedade na Inovação da Educação em Ciência. III Seminário Ibérico CTS no Ensino das Ciências – **Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias**, vol.1, nº 3, 2004b.

MONTEIRO, Ivone Garcia; JUSTI, Rosária da Silva; Analogias Em Livros Didáticos De Química Brasileiros Destinados Ao Ensino Médio. **Investigações em Ensino de Ciências** – v. 5(2), p. 67-91, 2000.

MORTIMER, Eduardo Fleury; SANTOS, Wildson Luiz Pereira Dos. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio: Pesquisa e Educação em Ciências**, v. 2, n. 2, p.1-23, dez. 2002.

NEGRAIS, Maria João Valente Pereira. **Percepções Dos Professores De Ciências Naturais Sobre O Ensino No Âmbito CTSA**. Dissertação de Mestrado. Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa Universidade de Aveiro 2007.

NÓVOA, António. Os professores na virada do milênio: do excesso de discursos à pobreza das práticas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 25, n. 1, p.11-20, jun. 1999.

OLIVEIRA, Eloisa da Silva Gomes. O “mal-estar docente” como fenômeno da modernidade: os professores no país das maravilhas. **Ciência e Cognição**. Rio de Janeiro. V. 07. p. 27-41. Março de 2006.

PALOMARES, Denise Oliveira Amorim. **Educação: como a relação aluno-professor influencia na deficiência do aprendizado?** Artigo, Londrina, 2008.

PEDRO, Neusa. **Satisfação profissional e auto-estima em professores dos 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico**. Artigo, Lisboa, 2006.

PENA, Grazielle Borges de Oliveira. **O início da docência: vivências, saberes e conflitos de professores de química**. 2010. 215 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2010.

PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educação & Sociedade**, ano XX, nº 68, 1999.

PÉREZ-GÓMEZ, Angel. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: Nóvoa, A. (org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: publicações Dom Quixote, 1992. pp. 93-114.

PICONEZ, Stela Conceição Bertholo. A Prática de Ensino e o estágio supervisionado: a aproximação da realidade escolar e a prática da reflexão. In: Piconez, S. C. B. **A Prática de Ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papirus, 1991. p. 15-38.

PIERSON, Alice Helena Campos; KASSEBOEHMER, Ana Cláudia; DINIZ, Ana Aleixo; FREITAS, Denise. Abordagem CTS na perspectiva de licenciados em química. **Ciência & Ensino**. v. 1. n. especial. p. 1-10. Novembro de 2007.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores: unidade teórica e prática?** São Paulo; Cortez, 1994. 200p.

_____, Selma Garrido. **Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor**. Faculdade de Educação, São Paulo, v. 22, n. 2, p.72-89, dez. 1996.

_____, Selma Garrido (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999, p. 15.

PIZZO, Silvia Vilhena. **O início da docência e a trajetória profissional segundo a visão de professores em final de carreira**. 2004. 114 p. Dissertação (Mestrado em Educação), Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

SANMARTÍ, Neus; ALIMENTI, Graciela. La evaluación refleja el modelo didáctico: análisis de actividades de evaluación planteadas en clases de química. **Revista Educación Química**, v.15, n02, 2004, p.120-128.

SACRISTÁN, José Gimeno. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **Função Social - O que significa ensino de química para formar o cidadão?** Química Nova na Escola, No. 4, 28-33, 1996.

SCHIMIDT, Leide Mara; RIBAS, Marina Holzmann; CARVALHO, Marlene Araújo de. A prática pedagógica como fonte de conhecimento. In: ALONSO, Myrtes e QUELUZ, Ana Gracinda. (Org.). **O trabalho docente: teoria e prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

SCHNETZLER, Roseli Pacheco. O professor de Ciências: problemas e tendências de sua formação. In: SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. de. (orgs.). **Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens**. Piracicaba, CAPES/PROIN/UNIMEP, 2000, pp. 12 - 41.

SCHÖN, Donald. **El profesional reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan**. Barcelona: Ediciones Paidós, 1998.

SHULMAN, Lee. **Knowledge and Teaching: Foundations of the new reform**. Harvard Education Review, v. 57, n. 1, fev. 1987. p. 1-22.

SILVA, Ladjane Pereira da; LIMA, Analice de Almeida; SOUZA, Sandra Rodrigues de. X Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão.2010. Recife. **O uso de analogias no ensino de química: uma análise das concepções de licenciandos do curso de química da UFRPE**.

SILVA, Rejane Maria Ghisolfi; FERREIRA, Talita. **Formação Inicial De Professores De Química: Identificando As Necessidades Formativas**. In: VI Congresso Internacional de Educação, 2007, Concórdia - SC. VI Congresso Internacional de Educação. Concórdia : Universidade do Contestado, 2007. p. 1-12.

SILVEIRA, Hélder Eterno da, CICILLINI, Graça Aparecida. **O conhecimento químico em apostilas do Ensino Fundamental**. Ensino em Revista, Uberlândia, v.9, n.1, p.135-156, jun./jul. 2000/2001.

_____; Hélder Eterno da; LEITE, Vanessa Mendes; DIAS, Silvano Severino. **Obstáculos epistemológicos em livros didáticos: um estudo das imagens de átomos.** Revista Virtual Candombá, v. 3, p. 1-8, 2006.

SOARES, Cristiane Maria Gonçalves. **A prática docente do professor iniciante.** 2004. 215 p. Dissertação (Mestrado em Educação), Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

SUART, Rita de Cássia; MARCONDES, Maria Eunice Ribeiro; CARMO, Miriam Possar do. **Atividades Experimentais Investigativas: Utilizando A Energia Envolvida Nas Reações Químicas Para O Desenvolvimento De Habilidades Cognitivas.** VII ENPC – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. 2009.

TACOSHI, Marina Miyuki Akutagawa; FERNANDEZ, Carmen . **Avaliação da aprendizagem em Química: concepções de ensino-aprendizagem que fundamentam esta prática.** In: VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2009, Florianópolis. Anais do VII ENPEC, Florianópolis, SC: ABRAPEC, 2009. v. 1. p. 1-12.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **Le travail enseignant au quotidien.** Laval: Les Presses de L'Université Laval, 1999.

_____, Maurice; RAYMOND, Danielle. **Saberes tempo e aprendizagem do trabalho no magistério.** Educação & Sociedade, Campinas, v. 21, n. 73, p.209-244, dez. 2000.

TREVISAN, Tatiana Santini; MARTINS, Pura Lúcia Oliver. **A prática pedagógica do professor de química: possibilidades e limites.** Unirevista, São Leopoldo, v. 1, n. 2, p.1-12, abr. 2006.

VÁSQUEZ, Adolfo Sánchez. 1990. **Filosofia da Práxis.** 4ª ed., Rio de Janeiro, Paz e Terra. 454 p.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A prática pedagógica do professor de Didática.** 2. Ed. Campinas, Papirus, 1992.

VONK, J. Hans C. **Teacher Induction: Na Essential element at the Start of Teachers' Careers.** Revista Española de Pedagogia, v. LIII, n.200, p. 5-22, 1995.

WARTHA Edson José; FALJONI-ALÁRIO, Adelaide. **A Contextualização no Ensino de Química Através do Livro Didático.** Química Nova na Escola. n. 22, nov/2005.

_____, Edson José; MAIA, Juliana de Oliveira; SÁ, Luciana Passos; MASSENA, Elisa Prestes. **O Livro Didático de Química nas Concepções de Professores do Ensino Médio da Região Sul da Bahia.** Química Nova na Escola. v. 33, n. 2, Maio 2011.

ZANON, Lenir Basso. **Tendências Curriculares no Ensino de Ciências/Química.** In: ROSA, M. I. P.; ROSSI, A. V. (Org.). **Educação química no Brasil: Memórias, políticas e tendências.** Campinas: Editora Átomo, 2008. P. 236-262.

ANEXOS

Memorial Professora Cleide

Minha formação

Ingressei na licenciatura em Química após alguns anos de experiência em sala de aula. Fazia outro curso de licenciatura quando então, comecei a dar aulas de química.

Durante minha formação, as experiências trocadas com outros colegas e professores ajudaram-me muitas vezes nas práticas pedagógicas. Em muitas situações dentro da sala de aula, deparei com conflitos discutidos nas minhas aulas de formação.

Os debates que ocorriam durante a apresentação de seminários levaram-me algumas vezes a rever certos conceitos e opiniões.

Somado a isso, a postura de alguns educadores ainda hoje influencia minhas aulas: a preocupação no processo de ensino-aprendizagem, o cuidado em tornar a linguagem teórica de fácil compreensão aos seus educandos.

Talvez seja essa a grande motivação que me levou a continuar no caminho da licenciatura. A grata satisfação em ser a ponte de conhecimento de algo até então obscuro e distante da realidade comum.

Assim como eu, tantos outros dirão que o que é falho em cursos de formação é justamente o discurso teórico não condizer com a prática, a transmissão de conhecimentos pelo simples repasse.

Como já atuava há alguns anos em sala de aula, percebia que algumas práticas citadas por certos professores estavam bem distantes da realidade dura de uma sala super lotada de escola pública. E essa falta de correlação muitas vezes foi desanimadora.

Somado a isso, alguns professores, durante minha formação, trabalhavam conteúdos partindo do pressuposto de que todos ali dominavam os pré-requisitos. E não faziam questão alguma em questionar sobre isso.

Por isso foi tão importante a ajuda mútua entre os colegas, o “socorro” na tentativa de esclarecer melhor certos conceitos não trabalhados anteriormente.

Início da carreira

Estava no 3º semestre do curso de licenciatura em matemática quando surgiu a oportunidade de ministrar aulas de química em uma escola estadual.

Tive algumas dificuldades em relação ao conteúdo no início, mas busquei ajuda com outros professores da área e em livros. Quanto à disciplina dos alunos em sala de aula, não tive grandes problemas, pois há dezoito anos, a clientela era diferente.

Havia um respeito maior por parte dos alunos e mais interesse em estudar. Acho que isso se deve, em parte, à pouca oportunidade que os jovens tinham em ingressar no ensino superior.

Em relação à disciplina dentro da sala de aula, era bastante rígida. Reproduzia o autoritarismo de alguns professores meus do ensino básico. Mas, diferentemente desses, buscava alternativas para explicar os conteúdos, com uma linguagem mais próxima a dos alunos e que fizesse sentido para eles. Improvisava algumas práticas demonstrativas.

Talvez por isso, apesar de exigir muito, eles se simpatizavam comigo.

Com o tempo, por achar que a Química fizesse mais sentido na minha vida, resolvi largar o curso de matemática.

Mas aí, veio o casamento. Continuei a dar aulas, mas tranquei o curso.

Na época, mais do que hoje, professor de química era raridade. E por ter gostado de ministrar aulas do conteúdo, continuei.

Depois de alguns anos, fiz licenciatura em química e logo que terminei, fui aprovada no concurso público.

Passei por cinco escolas públicas estaduais da cidade nesses dezoito anos. Em uma situada na periferia da cidade, num bairro bem carente, tive experiências gratificantes.

Os alunos identificaram-se muito comigo, foi recíproco. Levava para a sala de aula muitos experimentos, buscava trabalhar projetos com temas interessantes que faziam parte da realidade deles. Nessa época, ainda cursava química, o que ajudou bastante na aquisição de reagentes para experimentos.

Fique por lá dois anos e conheci muitos alunos com um grande potencial. Saí para assumir meu cargo de concurso em outra escola bem maior e lá estou desde então. A clientela é outra, classe média B e C.

Trabalho nos turnos matutino e noturno. Duas realidades bem diferentes: boa parte do matutino busca e ingressa no ensino superior enquanto que no noturno, essa parcela é bem menor (mínima).

Gosto de trabalhar nas turmas EJA (noturno), pois são pessoas que valorizam muito “estar” na escola. Nas outras turmas regulares do mesmo turno, é mais difícil a questão da disciplina, talvez pela própria perspectiva de vida deles: trabalham duro e muitos não podem se dar ao luxo de pagar uma faculdade. Muitos vão parar por ali mesmo.

Apesar de tudo isso, somado ainda à carência em recursos didáticos de uma escola pública, gosto de trabalhar com adolescentes, identifico-me com a linguagem deles. Hoje posso dizer que mudei muito desde o início da carreira, sou mais maleável, “penso” bastante antes de tomar qualquer atitude em relação ao aluno. É preciso adequar-se à nova geração.

Já ficou para trás o tempo em que qualquer atitude do professor era inquestionável.

A visão de escola mudou, se ela não atende primeiramente às necessidades do educando, não sobrevive, tampouco nós, educadores.

Roteiro de Entrevista Professora Cleide

Inicialmente explicar a pesquisa ao sujeito, quais são os principais objetivos, sobre a preservação de sua identidade e a gravação da entrevista.

Entender o início da carreira docente do sujeito que o possibilitou a se constituir como um profissional da área.

- Por que ingressou no curso de licenciatura em matemática?
- Você disse no memorial que largou o curso de Matemática, pois achava que a química fazia mais sentido em sua vida. O que seria este sentido? Como você o “descobriu”?
- Há quanto tempo já era professora de química antes de iniciar a graduação nesta área?
- Há quanto tempo se formou?
- Como se deu sua formação?
- Quando você diz que “o que é falho nos cursos de formação é que o discurso teórico não condiz com a prática, a transmissão de conhecimentos pelo simples repasse” o que você quer dizer com isso?
- Quando você diz que “alguns professores trabalhavam conteúdos partindo do pressuposto de que todos dominavam os pré-requisitos”, sobre quais disciplinas você estava falando? Todas?
- Sua graduação te preparou para a profissão?
- Você tem 15 anos de profissão?
- Em quais circunstâncias e por que se tornou “professor”?
- Como foi o início de sua profissão?
- Você diz que teve algumas dificuldades em relação ao conteúdo no início, mas buscou ajuda com outros professores da área e em livros, então você teve que estudar bastante para dar aulas de química? Sua graduação te deu uma boa base do conteúdo químico para que você o transpusesse para suas aulas?
- No memorial, você diz que “quanto à disciplina em sala de aula, não teve grandes dificuldades, pois há dezoito anos, a CLIENTELA era diferente”, como eram os alunos há dezoito anos? Qual a diferença para os alunos de hoje? Porque você se refere aos alunos como CLIENTES?

- Nesta mesma linha, você diz que reproduzia o autoritarismo de alguns professores seus do ensino médio. Como era a postura dos seus professores e qual era a diferença para a sua postura?
- E disse também que era diferente deles, pois buscava alternativas para explicar os conteúdos com uma linguagem próxima a dos alunos e que fizesse sentido para eles (improvisava práticas demonstrativas). Como era a postura dos seus professores e a sua postura com relação ao ensino?
- Você diz que apesar de exigir muito dos alunos, eles se simpatizavam com você. O que você quer dizer com simpatia? A que você atribui essa simpatia?
- Nas relações com os professores?
- E com a instituição?
- No memorial, tem um momento que você diz que “a postura de alguns educadores ainda hoje influencia suas aulas: a preocupação no processo de ensino-aprendizagem, o cuidado em tornar a linguagem teórica de fácil compreensão”, como você vê isso nas suas aulas? Eram os professores da Universidade ou os do Ensino Básico que te influenciaram? Quais outras influências você teve para se constituir como profissional?
- Você fala também que “talvez seja essa a grande MOTIVAÇÃO que me levou a continuar no caminho da licenciatura. A grata satisfação em ser a ponte do conhecimento de algo até então obscuro e distante da realidade comum.” Como você descreve essa motivação? Você ainda a sente hoje?
- Quando você se casou, você trancou o curso de matemática ou de química? Você trancou o curso e continuou a dar aulas de química (já que professor de química era raridade)?
- Quanto tempo depois você começou a fazer licenciatura em química? E assim que a terminou, passou no concurso?
- Das cinco escolas públicas que você passou, você citou apenas a da periferia onde você teve experiências gratificantes, porque você citou apenas esta escola?
- Pelo que foi dito no memorial, você se empenhava muito em suas aulas nesta escola. Como eram os projetos com os temas que faziam parte da realidade dos alunos? Quais outros fatores contribuíram para a sua prática em sala de aula? Como eram as aulas teóricas?

- Quando você saiu desta escola para assumir seu cargo no concurso você foi para o Estadual? Você diz que a clientela lá é outra, classe média B e C, como é feita esta classificação? A escola de periferia é classe D?

Entender os fatores que influenciam na prática didático pedagógica do professor e bem como os condicionantes desta.

- Hoje você trabalha nos turnos matutino e noturno e disse que são duas realidades bem diferentes. Qual é a diferença entre estas realidades (alunos, professores, práticas dos professores)?
- Você diz que “nas turmas regulares do noturno o difícil é a questão da disciplina, talvez pela perspectiva de vida dos alunos: trabalham duro e muitos não podem se dar ao luxo de pagar uma faculdade. Muitos vão parar por ali mesmo”. Então não seria o caso de levarem o estudo mais a sério, já que estes são os últimos anos deles na escola? É neste período que vai ocorrer a formação deles como cidadãos e como profissionais para o mercado de trabalho, e desdenham do ensino como se ele não fosse necessário. Por que você acha que isto acontece?
- Por que você acha que os alunos das turmas EJA valorizam mais “estar” na escola?
- “Carência de recursos didáticos”, quais recursos a escola possui?
- Você os utiliza com que frequência?
- Gostaria que tivesse algum outro recurso para complementar sua prática?
- Você disse que gosta de trabalhar com adolescentes, por quê?
- Em que você acha que mudou desde o início da sua carreira? E porque mudou?
- “É preciso adequar-se à nova geração”, o que mudou em relação aos alunos desde o início da sua carreira? E isso interferiu na sua prática?
- “A visão escolar mudou”. O que mudou? Em sua opinião foi para melhor ou para pior?
- Você diz que a escola tem que atender primeiramente às necessidades do educando, mas quais são estas necessidades? Será que sempre é a escola que deve se adequar? (O ensino antigamente e hoje, qual era mais eficaz)?
- Hoje, como é a sua relação com os outros professores?
- E com a instituição (outros funcionários)?

- E com os alunos?
- Como é a sua prática didático-pedagógica?
- Que tipo de estratégia (ação didática) você utiliza em sala?
- Você faz planos de aula?
- Você tem preferência por ensinar quais conteúdos químicos?
- Você se sente “autônomo”?
- Qual sua relação com os processos de ingresso às Universidades locais?
- Como é o material didático utilizado em sua instituição?
- Você considera necessária alguma mudança neste material?
- Como ele é escolhido?
- Você tem hábito de leitura?
- O que você lê?
- Com que frequência?
- Quais referências você utiliza em suas aulas? (Material utilizado no preparo das aulas além do material didático adotado pela instituição).
- Como é o laboratório (espaço físico, vidrarias, reagentes)?
- É o suficiente para as aulas práticas?
- Com que frequência você faz aulas experimentais? Por quê?
- As aulas experimentais são relacionadas à teoria? E a teoria é relacionada à prática?
- O que você entende por avaliação?
- De que maneira você avalia seus alunos?
- Como é o atendimento extraturno (plantões, módulo)?
- Muitos alunos?
- Isto de estimula ou desestimula de alguma maneira?
- Com que frequência faz cursos de aperfeiçoamento (minicursos, palestras, pós-graduação)?
- Sua instituição te apoia para fazê-los? De que maneira?
- Você se sente realizado profissionalmente?
- O que você mudaria em sua instituição para que o ensino de química cumpra sua função social?

Transcrição Entrevista Professora Cleide

Pesquisadora: Boa tarde!

Professora: Boa tarde!

Pesquisadora: Você fala no seu memorial que você começou a fazer matemática?

Professora: Foi.

Pesquisadora: O que te incentivou a fazer licenciatura em matemática?

Professora: Nossa, na verdade, sério assim, foi o primeiro vestibular que eu fiz e eu tinha colocado Ciência da Computação, nada a ver né, e aí, como eu não fui chamada pra computação, eu fui chamada para matemática, aí pensei, ah eu vou, é bom que eu vejo, conheço, vejo se eu quero, que eu quero da vida. E acho que mais ou menos deu certo.

Pesquisadora: Então você não tinha pensado em dar aula até esse momento?

Professora: Não, não, tinha não. Fui porque eu sempre gostei de exatas, na verdade eu escolhi na área de exatas.

Pesquisadora: Não pela licenciatura?

Professora: Não... foi só por isso mesmo. Porque eu ia fazer cursinho essas coisas... como eu tinha entrado de primeira, falei assim, ah vou.

Pesquisadora: Aham. Aí depois você começou a dar aula de química?...

Professora: Foi, eu fazendo licenciatura em matemática, mais eu já dava aula particular, tinha muita gente que procurava, eu dava antes de entrar, dava muita aula, ganhava muito dinheiro.

Pesquisadora: Antes de entrar na faculdade?

Professora: Antes de entrar na faculdade. É naquela época era bom. Vivia só por conta disso. E aí foi disso, como eu dava muita, muita aula...

Pesquisadora: De química?

Professora: Química, física e matemática...

Pesquisadora: Tudo?

Professora: Não era só das três. Ai eu dava muita, mais era muita aula, nossa eu tinha muito aluno, tinha dia que eu dava aula até meia noite, era muito doido. Eu ganhei dinheiro, era solteira, ganhei dinheiro assim, deu para viver numa boa. Foi disso, eu pensei ah, dá na mesma né, já dou aula mesmo.

Pesquisadora: Aí por isso que você foi para a química?

Professora: Não, porque é... eu tava fazendo matemática aí tinha vaga, igual eu coloquei, tinha muita vaga na área de química não achava professor, chegaram a me ligar, “não vem é,” não mais nunca dei aula assim não, “não mais não tem segredo”. E foi, eu fui dar aula de química.

Pesquisadora: E você preferiu a química à matemática?

Professora: Não, não é que eu preferi, eu tava na minha casa quieta, tava fazendo o curso lá de boa, aí me ligaram, insistiram, “vem não acha professor, não acha, os meninos vão perder o ano”, “não é bom, você vai ganhar um dinheirinho, não vai te atrapalhar”. Eu peguei e fui, foi só por conta disso, porque tinha química, eu não fui atrás, e era química.

Pesquisadora: Mais depois você largou o curso de matemática?

Professora: Não aí, com um ano e meio mais ou menos, um ano, é... o primeiro ano eu gostei da matemática, depois eu comecei a detestar. Pelos conteúdos que vinha, as disciplinas, nossa era muito abstrato, muito abstrato, a gente entra numa parte lá que é muito abstrata, eu mesma não fui gostando, aí casou né, casou tudo, eu fui casar eu já não tava gostando do curso, acho que nem o José tava gostando. Mas ele terminou eu não. Aí a gente casou, eu larguei, eu não tava gostando mesmo, nossa não entrava na cabeça, entrava, mais eu não gostava, eu não comecei a gostar, o primeiro ano eu gostava das disciplinas, muito boas, tudo de matemática e tal, mais eu gostava, depois foi entrando numa parte que eu já não gostei, aí eu larguei. Ele sempre insistia comigo, “vamos”, ele terminou matemática, “vamos”, aí eu falei, não, eu não vou. Fazer um negócio que eu não to gostando, eu não vou fazer não. “Não, não faz em Uberlândia, passa pra cá em Araguari”, eu não, não vou, vou esperar a hora certa. Aí por eu estar dando aula de química, eu gostei, gostava de química, pensei não agora vou fazer de química, foi isso. Coisas da vida sei lá, mais tá bom. (risos)

Pesquisadora: E quando você começou a dar aula de química, você pegou para estudar um pouco o conteúdo, como você disse no memorial?

Professora: Foi mais eu vou te falar, a minha professora era muito boa, teve coisas que eu aprendi com ela que eu nunca vi em faculdade, por isso que eu falei aí...

Pesquisadora: Professora do Ensino Médio?

Professora: Do ensino médio, eu falei assim que é uma coisa que professor de faculdade, do terceiro grau deixa muito a desejar, por conta disso, tem coisa que eles acham que não tem necessidade você é obrigado a saber e ponto. E às vezes não é assim né, você tem que puxar o

fio da meada, puxar pela cabeça, e tinha coisa assim, eu era boa em química porque eu tive uma professora muito boa, muito boa mesmo, ela era danada, nossa, muito boa.

Pesquisadora: Ela não dá aula mais não?

Professora: É a Marta, uma pititinha, ela dá aula aqui em Araguari, ela está aposentando no segundo cargo. Muito boa. E naquela época eu tinha quatro aulas de química por semana. Eu tinha sexto horário na escola pública...

Pesquisadora: Escola pública com sexto horário?

Professora: Mendeleev tinha sexto horário, eu fui de uma época que eu trabalhei, que eu trabalhei ó, estudei, acho que uns dois anos, não se não foi uns três anos com sexto horário, então assim, então assim minha bagagem de química era muito boa, física não porque o professor não era aquela coisa, mais química eu tive a sorte. Pra você ver, acho que professor influencia muito. Eu sempre gostei só que na minha vida eu nunca pensei que eu fosse... só que ela é boa demais aquela mulher.

Pesquisadora: A Marta?

Professora: É a Marta, tenho uma saudade dela. Ela conseguiu me dar tudo, tudo, tudo, assim muito boa. Ótima.

Pesquisadora: Ela te deu aula no ensino médio?

Professora: Ensino médio. Peguei ela os três anos, a sorte, os três anos era ela.

Pesquisadora: É, porque geralmente muda né?

Professora: E ela saiu do Mendeleev justamente quando a escola pública virou o que virou, tem ano que a gente tem duas aulas de química, e ela falou, falou pra mim esses tempos, ela encontra comigo e tal, ela fala, “nossa saí mesmo quando eu vi que escola pública passou a ter duas aulas de química”, primeiro ano, por exemplo, não, ela aposentou também tem uma época, e ela ta quase aposentando no segundo cargo. É uma figura ela, uma figura também, nossa, enérgica, o Marcos deve lembrar dela, depois você pergunta, não sei se ele chegou a ser aluno dela, não sei. Mais ela é danada. Muito boa ótima. É foi onde que me ajudou.

Pesquisadora: Há quanto tempo você já dava aula de química quando você começou a fazer a graduação?

Professora: Nossa agora eu até perdi o rumo. Sinceramente, eu nunca parei para pensar nisso não. Sou péssima em data.

Pesquisadora: Você começou sua graduação em química quando?

Professora: Pois é, foi 2000?... 99?... porque eu terminei em 2005 ou 2004?... eu terminei em 2004 porque eu to em 2010?

Pesquisadora: 11...

Professora: 2011 tá vendo, eu sou péssima em data, ó acho que eu terminei em 2004 ou 2005, aí foi 5, 6, 7, 8, acho que eu terminei em 2004 mesmo, 2004.

Pesquisadora: Então você começou em 2000?

Professora: Pois é, são 4 anos? Foi não foi? Foi... foi...

Pesquisadora: E quando você começou a dar aula de química, você lembra?

Professora: Hm... espera aí, eu sei quantos anos eu tinha, eu não lembro o ano não, eu tinha 19 faz as contas, hoje eu tenho 37

Pesquisadora: 37 para 19?

Professora: É quanto que dá?

Pesquisadora: 18

Professora: Dá 18?

Pesquisadora: Dezoito anos que você dá aula.

Professora: É, um ano eu fiquei parada por causa da padaria

Pesquisadora: Ah não mais...

Professora: Não, e aí o que que acontece? Você quer saber é o antes, o antes você não conseguiu chegar não.

Pesquisadora: Você começou a dar aula de química com 18 anos, tem 18 anos?

Professora: É

Pesquisadora: Dentre aula particular e tudo né?

Professora: Não, dando aula particular em casa? Sem estar estudando fazendo graduação?

Pesquisadora: Ah não isso aqui foi quando você começou na escola?

Professora: Você está falando, espera aí calma, volta a fita, fala de novo. Você quer saber o que?

Pesquisadora: Há quanto tempo você já dava aula de química quando iniciou a graduação?

Professora: Tá então agora a gente vai ter que fazer conta, me empresta a caneta. É a tal da conta que eu falei que você não chegou lá não, sabe por quê? Vamos supor, 1999 né, espera aí, não é difícil não. Só olhar aqui que eu vejo, pelo casamento eu descubro. Eu casei em 1993, então em 1993 eu estava dando aula.

Pesquisadora: E você começou a faculdade em... 2000?

Professora: Não a de matemática eu fazia antes.

Pesquisadora: Não a de química.

Professora: A de química? 93? É isso mesmo, porque 1993, 1994 eu estava fazendo matemática, é isso mesmo. 1994 eu ainda fazia, isso, 94 eu fazia, aí eu tranquei ela 1994 eu fazia matemática,

Pesquisadora: Mas você já dava aula de química?

Professora: Foi, foi, 94 eu fazia, depois de 94 eu tranquei, fiquei 95, 96, 97, 98, 99, 99 eu comecei, foi isso. Então foram 5 anos, antes de começar a graduação?

Pesquisadora: Você formou tem 11 anos?

Professora: Foi 2004, 7 anos.

Pesquisadora: Sete anos.

Professora: É. Com diplominha 7 anos.

Pesquisadora: Tem um tempo bom, você fez lá em Uberaba né?

Professora: A de química eu fiz lá,

Pesquisadora: Era noturno?

Professora: Era

Pesquisadora: Você ia e voltava todo dia?

Professora: Eu voltava, eu ia na segunda, na segunda eu acho que eu voltava. Na terça eu dormia ficava na quarta. Na quinta eu não tinha. Tinha um dia que eu não tinha porque tinha no sábado. Aí eu voltava de novo.

Pesquisadora: Nossa! Mais cansativo.

Professora: Era mais por causa do curso noturno. Era noturno e em Uberlândia não tinha noturno. Eu não podia largar porque eu já estava com muito tempo de escola. E com menino já, nossa! Não dava para viver sem trabalhar de jeito nenhum. Eu precisava ganhar dinheiro e tive, conciliei.

Pesquisadora: Deu certo?

Professora: Deu, deu. De noite eu não dava aula, só dava aula dois dias da semana, um dia, nem dava, não era de manhã. Ah! Só sei que peguei menos aulas e continuei.

Pesquisadora: E o concurso que você fez e passou, você já tinha formado?

Professora: Eu dei sorte. No ano que eu estava terminando saiu o concurso falei assim, vou fazer, quem sabe dá tempo, e foi batata porque eu fiz, eu não lembro quando, não me pergunta quando foi, falei que sou péssima em data. Aí eu fiz, eu estava ainda no último ano. Fiquei e

quarto, acho que foi em quarto, aí que, que acontece, eles chamaram três, fiquei na beira, aí ele foi pra última, aí virou o ano foi,

Pesquisadora: Virou o ano, você formou.

Professora: Aí virou o ano, aí me chamou, chamou mais dois, não me lembro de quantos aqui, em cada lugar ele chamou um tanto. Aí eu era a próxima, e Deus me ajudou demais, foi muito assim casado sabe? Eu não podia ter sido uma das três primeiras. Foi onde o Reinaldo entrou também. O Reinaldo entrou nessa leva minha. O Reinaldo fez, acho que ele ficou em quarto, eu fiquei um na frente dele. Mas pra mim foi perfeito. E tinha gente que, ah assim era muito engraçado, foi certinho, foi uma coisa muito casada. Essa foi muito bem casada.

Pesquisadora: Que bom!

Professora: Porque chamou três né, foi isso mesmo, chamou os três e eu era a quarta nó! E depois disso nunca mais teve concurso.

Pesquisadora: Tem uma fala no seu memorial assim “que o que é falho nos cursos de formação é que o discurso teórico não condiz com a prática, a transmissão de conhecimentos pelo simples repasse”. O que você quis dizer com isso? Você estava falando isso aqui aplicado no ensino médio?

Professora: Não, da faculdade. Uma coisa é você falar, faça assim, é desse jeito que funciona, na prática como eu dava aula eu sabia que muita coisa que eu escutava ali eu sabia que não funcionava, alias a maioria, vamos dizer uma coisa, a maioria, não funciona, principalmente a parte didática, algumas coisas você leva em conta, mas a maioria, eu era muito assim, eu era muito descrente nesta parte, achava que era muito discurso, só discurso. Aliás, vamos falar uma coisa, curso de formação eu fiz na UFU e fiz na UNIUBE, nos dois, é muito discurso e pouca prática, muita coisa não funciona, não funciona mesmo, ainda mais assim, é mutante, a geração agora é outra, o que eu trabalhava a 10 anos eu já não posso aplicar a mesma coisa.

Pesquisadora: E o discurso continua o mesmo?

Professora: Continua tenho certeza igual agora, se eu sentar no banco de novo vai ser a mesma ladainha e não funciona assim. Muita coisa é muito bonita no papel, mas na prática...

Pesquisadora: O quanto você acha que do seu curso te preparou para a profissão?

Professora: Uns 30%, antigamente ainda achava que em certas aulas nada, mas hoje em dia acho que é uns 30%.

Pesquisadora: Em temos de que? O que seria esses 30%?

Professora: Olha a parte de sempre ta assim, alguns né, pelo menos que eu pegava né, que assim cada aluno é de um jeito, não obrigatoriamente, hoje eu já enxergo isso, se ele já não gosta de química, ele não tem necessidade mesmo não, e antes, é muita coisa, para umas coisas a gente aplica, mas, por exemplo, ele não é obrigado realmente a gostar nem saber de química, e vamos falar que eu concordo com eles em alguns pontos onde que eu vou usar isso? Concordo com ele. Mas antes eu não tinha essa boa vontade, hoje eu já penso diferente que é onde, na parte didática, pedagógica era o discurso de alguns que cada aluno vai absorver de um jeito, não obrigatoriamente, você pode desdobrar que ele vai sair sabendo nada, a gente assim também é muito repasse, do jeito que eles fazem com a gente a gente quer fazer com os meninos, repassar, é conteudista. E na verdade a gente sabe que muito pouco ele realmente aprende, ele aplica. Tanto que tem coisa que você explica hoje e pode perguntar daqui dois dias ele vai gravar por causa de prova e isso eu acho errado, hoje em dia eu teria uma postura diferente, se pudesse eliminar prova pra mim, eu eliminaria, ficaria com trabalhos que eles fazem em sala de aula, também não acredito nesses trabalhos que você manda fazer em casa. Coisa mesmo de buscar ali, ele aprende muito mais quando você chega e diz, vale tanto mais você pode consultar, e ele consulta agora na prova, ou ele sabe ou ele não sabe. Ou ele vai deixar zero e sabe que vai passar em pública é assim, sabe que vai dar um jeito, ou ele vai colar do colega. Então nessa prática eu concordo agora é muita coisa que não é bonitinho. Você sabe, não é bonito igual a gente vê, bobagem, a gente tem que rebolar, a gente tem que virar um em cada sala, a gente nunca é a mesma de uma sala para outra, é isso que... é muita coisa bonitinha, eu lembro disso, era muito bonitinho sabe. Outra coisa, em faculdade você da aula pra quem ta afim. De um jeito ou de outro, quem não ta afim não ta ali, em sala de aula você não vai fazer isso, então às vezes ali olha, passava aquele monte de coisa, passa assim e tal, nossa, você conseguir fazer o menino ficar ali 20 minutos ali só por sua conta é difícil, é muito difícil.

Pesquisadora: É ainda mais te olhando ouvindo sobre um assunto que ele não entende...

Professora: A gente ate mesmo viaja, e coisa que não prestava muito assim, você viaja mesmo, eu viajava uai, quando a gente senta num banco a gente vira aluno do mesmo jeito. O assunto tem aplicação rápida e direta daquilo que você está explicando ali? Não, não tem. A gente dá muito desconto, nossa, eu não chamo mais não, a não ser que o menino pega ali e baba ali na minha frente. Mais se é aquele menino que um dia ele está deitado um dia ele está ali, está ótimo, tá perfeito. Não tá? Não, ele não é obrigado a ter saco todo dia não.

Pesquisadora: Ninguém está bem disposto todo dia.

Professora: Então isso eu fui mudando, antes eu era muito, nossa! A gente apanha, não apanha né? Totalmente diferente, e vai mudando.

Pesquisadora: Até porque eles mudam. Igual você falou os alunos mudaram demais.

Professora: Mudaram, nossa! Vai falar da gente? A gente sentava lá escutava dizia o que dizia, e respeitava.

Pesquisadora: Eu acho que o que mudou muito foi isso né? A questão do respeito. Acho que isso aí é o que mudou demais.

Professora: Mais é da geração da facilidade né? Hoje em dia você ingressa fácil também em tudo. É fácil você ingressar em uma faculdade, às vezes é fácil você sair. Não tem mais muito assim limite. Não é? É por aí! Ah, mudou. Então hoje você tem que ser artista. [risos]

Pesquisadora: Professor tem que ser artista?

Professora: É tem que ser artista. É muito difícil.

Pesquisadora: E assim de maneira geral você acha que a graduação em química te preparou para a profissão?

Professora: Ai, preparou, preparou sim.

Pesquisadora: Ou você acha que o dia a dia da sala de aula te ensina mais?

Professora: É mais importante, a parte assim prática, quando você vai para o laboratório não tem o que substitui, isso não tem ninguém vai te ensinar fora dali, agora a parte pedagógica o que mais prepara é o dia a dia, não tem como, então assim ficava até difícil eu falar. O *blá, blá, blá*, como eu tinha que ser quando mandava a gente de fazer estágio supervisionado, aquelas coisas, eu sabia, eu nem fazia né, lógico nem nunca fiz, porque eu dava aula, eu sabia isso não vai adiantar, adianta a prática. Porque o nosso curso é assim né, você tem a parte didática, pedagógica e tem a parte prática, você não vai trabalhar laboratório como menino, mais você tem que ter noção. Então nessa parte me preparou, a parte de laboratório legal. Mais a parte pedagógica didática é o que eu te falei aí aproveitei 30%, é o que eu te falo dos 30%, é, porque é muito difícil uma pessoa que te dá aula em uma graduação que passou por escola pública, se você for olhar. Você já parou para pensar nisso? Eu parava para pensar nisso. Nunca passaram. Assim no curso de licenciatura, em outros cursos tudo bem, mais nos cursos de licenciatura ele está ali te falando, falando, “ah... é assim, assim dá certo”, não professor não dá, “dá, dá certo, é porque você não pensou assim e assim assado”, não dá, “dá”, então tá, então dá! Entendeu? Mais assim, aquela pessoa ela saiu da graduação, ela fez

uma especialização já focou, a maioria deles são assim. Não passou pela experiência de escola pública. Às vezes passou em uma particular e relâmpago também. Você pode ver que não tem ninguém trabalhando, não trabalha. Em particular e... a não ser que seja uma pessoa muito nova, vinte e poucos anos, igual você assim. É o seu caso aí ó. Mais nossa não, não vira, não adianta. Essa era a diferença que eu achava, que eu questionava né... mais.

Pesquisadora: E... acho que a gente já até falou um pouco disso, o início da sua profissão, você falou que tinha uma base boa do conteúdo químico.

Professora: Eu tinha uma base boa, pouca coisa eu busquei em livro.

Pesquisadora: Mais e você assim na sala de aula?

Professora: Sala de aula, pois é né? É eu falei que a clientela era outra né nossa era muito bom. Nossa! Eu mandava gente assim, não, mandava muito não, mais por pouco. Hoje, nossa... se for para comparar. Antigamente era assim, o aluno te respondia mal ele estava lá para fora, ele estava lá na direção.

Pesquisadora: Ele era punido né?

Professora: Ele era punido. Sem sombra de dúvida. Hoje a política não é essa não. Hoje a política é outra, mais essa é outra história. Mais antigamente não, se ele te respondia mal nossa xingar, falasse alguma coisa, mais assim, já mandei muito menino para fora por palavreado mesmo, hoje você finge que, porque se você for mandar, a linguagem deles hoje é diferente, eles falam uma coisa para você... tá xingando, tá ofendendo, para eles é normal, mais assim era diferente, então eu não tive muita dificuldade também. Não sei se também porque na época eu peguei uma escola boa, que na época tinha uma disciplina muito boa, não sei se hoje eu pegasse essa escola de novo eu me sairia bem. Nossa mais a gente dá muita, nossa a gente erra muito. Depois a gente para para ver. E realmente começo de carreira a gente erra mesmo. Erra muito.

Pesquisadora: Mais o importante de errar é a gente parar e ver que a gente errou né? E tentar concertar.

Professora: Não é, uma vez eu lembro, a mamãe até me falou, ela era professora, “não mais ela está em início de carreira gente, tem que entender” mais eu sabia que ela estava tirando uma comigo sabe, mais depois eu parei para pensar né, não realmente, a pessoa que tem mais tempo não faria né, eu mandei filho dela para fora por palavreado, questão de palavreado mesmo que para mim nem ia fazer muita diferença mais estava no meio de mais 40 meninos, e uns não acharam legal o jeito que ele respondeu, o que ele falou, mais é coisa que você tira

de letra, “ah não escutei, ah parara” mais é atitude diferente, tempo diferente. Mais é nisso mesmo, é muita coisa você vai pegando as manhas, fazendo do bobo, é mais fazer de bobo, deixar passar muita coisa, se não, não dá não. Não dá.

Pesquisadora: A gente estressa demais né?

Professora: Nossa! Hoje tem que ser uma coisa muito assim para me tirar do sério.

Pesquisadora: Você é bem mais tranquila?

Professora: É mais é nessa parte, mais a gente vê muita coisa, sofre muito, que eu acho que é uma coisa que a gente não precisava, precisaria sofrer angustiar sabe por que às vezes você pensa que esta falando para as paredes, não tenho mais angustia quanto a isso assim, chamo atenção e tal mais eu não...

Pesquisadora: Não sofre?

Professora: Não... não sofro porque eu sei que não é dali comigo, é da turma, é do dia deles, do momento deles, então, vai ignorando.

Pesquisadora: E você fala que era muito enérgica muito rígida.

Professora: Acho que todo mundo no início de carreira é assim. Eu acho. Na minha cabeça no começo era muito assim eu pelo menos eu, é porque quando eu pego para comparar eu a dez anos atrás, quinze, dezoito aí quando eu comecei nossa, é muito diferente. Nossa! Vou te contar a cinco anos atrás, a cada ano eu melhoro, cada ano eu sirvo melhor o sistema, essa é a ideia que eu tenho, ao sistema público sim, particular é outra história, é outra página mais, para o sistema público acho que a cada ano eu me supero, entrego e assim, mantendo a disciplina, mais é o que eu te falei, antes eu era muito pior, nossa.

Pesquisadora: Como você vê essa questão da disciplina hoje?

Professora: Hoje você conquista o aluno, hoje eu tenho noção, se eu não conquisto o menino eu não preciso tentar mais nada com ele. Só que eu não era assim não, eu era assim, eu vim de uma geração de tinha que ter respeito, eu respeitava. Pessoa estando certa ou errada eu tinha professor que sentava, chegava sentava-se à mesa, ditava e a aula dele era aquela ali.

Pesquisadora: Eu tive um professor de história desse tipo...

Professora: Tive demais, eu não tive só um não, eu tive várias e por muitos anos e ninguém questionava, ninguém, hoje se você chega um horário, você fala aliás, eu não faço isso, porque o meu método é outro, gosto de falar muito, eu falo muito e leio de menos, mais tem professor que se você chega um dia aluno reclama, não simplesmente ele abriu a página tal a

gente leu e mandou responder tais perguntas, questão de humanas você faz isso muito, cabe muito, as vezes nem é por conta do professor, mais aluno...

Pesquisadora: Não entendem, eles não tem maturidade...

Professora: Na minha época...

Pesquisadora: O professor falou água parou.

Professora: Era, na minha época, olha a diferença, lembro direitinho, era todo mundo sala cheia ele sentava, lá da mesinha deles, eles nem levantavam, abria lá, e de lá, nem lia às vezes, sublinha parara e responde tal questionário, e a gente ficava quietinho. Você consegue visualizar uma sala hoje, você não visualiza nem com vinte você fazendo isso. Você não faz isso, é a geração hoje, eu era diferente, hoje não, hoje a ideia já é outra, mais eu era assim. E muitos eram assim, às vezes a geração sua já é outra já, acho que na minha geração a gente foi assim.

Pesquisadora: Acho que na minha foi intermediária.

Professora: Na minha, como a autoridade deles era inquestionável então, mais sempre com uma diferença né, a gente sempre vem diferente, vem sempre modificado, melhorado eu acho. Não era como os outros, nunca cheguei a sentar e abrir o livro e faz tal, nunca fui disso, mais eu exigia muito eu queria era quarenta, era 100% prestando atenção em mim, hoje eu não faço isso não, não me atrapalhando enquanto eu vejo que tem gente querendo, nossa, mais bem pior que antes.

Pesquisadora: Já aconteceu de você entrar em uma sala e ninguém prestar atenção?

Professora: Foi uma vez, eu falando para as paredes, esse dia eu nunca esqueci, mais eu também nem lembro mais da turma, mais eu falei às paredes mesmo, eu cheguei e *ixi*, parei conversei olhei bem não tinha um, escola pública.

Pesquisadora: Ai você parou, ou você continuou?

Professora: Não, não sei, não lembro mais, eu lembro de contar isso muito assim, eu falo hoje eu dei uma aula realmente falando para as paredes, e foi mesmo. Mais a partir deste momento eu comecei a ser esperta, comecei a escolher turma, parei de sofrer. Antes a gente pegava era esquema, hoje não, eu escolho mesmo, e de manhã é escolhido mesmo vou escolher enquanto eu puder.

Pesquisadora: Não adianta né, quem está nas turmas A, B e C...

Professora: Não adianta, mais eu já dei sim, antigamente eu não sei mais não vou assim, recente, já dei aula sim às paredes.

Pesquisadora: E deixa te perguntar, tem uma parte lá do memorial que você fala que o que diferencia sua prática da prática dos professores que você teve é que você busca alternativas para explicar os conteúdos com uma linguagem mais próxima dos alunos, com uma coisa que faz sentido para eles, e você coloca que improvisava práticas demonstrativas.

Professora: Até hoje eu tento.

Pesquisadora: Fazer, falar a linguagem?

Professora: É.

Pesquisadora: Como que seria assim, você foge da linguagem da química para aproximar ou faz analogias?...

Professora: Faço analogia, eu fujo da linguagem, uso exemplos que assim não tem a ver com a química, mas que assim... é analogia... é analogia, e sair também, se não não vira. Agora você não me pergunta como, eu só sei que assim eu sempre me coloco no lugar de uma pessoa que ta escutando aquilo ali que não entende nada de química e ta escutando aquilo ali pela primeira vez se fosse eu, é onde que eu tento explicar. Eu acho que nessa parte eu sou feliz, porque assim, pelo menos já me falaram né que os meninos entendem, que a linguagem é fácil, então eu jogo linguagem fácil, dou os termos corretos, e aí o meu mal é esse, de vez em quando eles mandam lá alguma coisa que eu falo, eu ainda falo, não vai escrever isso numa prova, isso é só pra você entender, você vai bater o olho e entender que é assim, mas aí vai, ainda e escreveu. Por exemplo, não mais é coisa assim, tipo gráfico, aí escreve lá essa aí eu estava corrigindo esses dias, “substância pura, é substância pura porque tem o degrau, tem o degrau, tem dois degraus”

Pesquisadora: Ah os patamares?

Professora: É, aí eu gente, eu explico falo gente, mais isso é o de menos, to falando assim só dando um exemplo. Aí eles vem reclamar, “mais você não falou?” eu disse que era um jeito de você entender mais depois você vem e fala o termo é assim, e você vai explicar assim assado. “Mais ah...” falei “eu avisei” é bom que eu aviso, “não é mesmo” então tá, então não reclama. Ainda bem, a gente tem que ser muito esperta com isso. Para vir reclamar depois é muito fácil. Não mais isso até que vai de boa.

Pesquisadora: E de prática, você faz em sala de aula, experimento?

Professora: É, ainda faço. Primeiro ano que é muito difícil né? Em escola pública são só duas aulas você não sabe se acode o conteúdo ou o que que você faz, e terceiro ano é muito ruim

porque reagente que você tem de terceiro é difícil, é complicado. Mais assim, em primeiro e segundo dá para você fazer muita coisa.

Pesquisadora: Ai você leva para sala e faz?

Professora: Levo para sala, porque não tem laboratório né?

Pesquisadora: Laboratório lá é só para biologia né?

Professora: Só. Funciona do jeito que eles fazem, divide a turma a gente não tem isso lá para qualquer outra disciplina.

Pesquisadora: Divide a turma da biologia?

Professora: Divide tipo assim, você entra para dar aula divide a turma, metade da sua turma sai e vai para o laboratório, no outro horário você está na mesma sala a outra turma vem e troca. É uma mordomia né.

Pesquisadora: São dois professores?

Professora: É o que é da parte teórica e o do laboratório. É bom demais não é? Se fosse assim na química, Uberlândia tem né, escola do estado. Não sei o nome da escola não, mais encontro que eu já fiz não é só uma escola não. Algumas que tem, faz desse jeitinho, divide a turma. Não lá é um professor, a parte de biologia só né, a gente já reclamou demais, mas já cansamos.

Pesquisadora: Não adianta? E porque que prioriza biologia?

Professora: Porque que prioriza os professores né? Você quer dizer é isso? É isso, só pode... ali é. Para mim está priorizando professor. Não, não quero tirar emprego de ninguém, me livra disso, só que eu já fui uma que já briguei, já briguei assim né, já fiz até projeto, já entreguei na mão, entrega na mão lá na superintendência onde for, tenho certeza que nunca nem entregou. Ai você tem muita descrença, mas ainda assim ontem mesmo eu levei, levei os meninos né, que que eu fiz ontem? Ah! Fui destilar, fazer destilação, você não tem nada de mangueirinha de condensador, não tem nada eu improviso, gambiarra, cheio de gambiarra.

Pesquisadora: Você destilou na sala?

Professora: Não ai eu levei para o laboratório, mais eu destilo na sala você acha?!

Pesquisadora: Perguntar-te, é... tem uma hora que você fala lá que a postura de alguns educadores ainda hoje te influencia nas aulas, que a preocupação no processo de ensino aprendizagem e o cuidado de tornar a linguagem teórica de fácil compreensão, você ainda faz isso, você falou que faz né, você fazia antes e hoje?

Professora: É uma coisa que eu sempre tentei fazer.

Pesquisadora: E esses professores que você se inspirou assim neles, eram professores do ensino médio, da universidade, colegas?

Professora: Dos dois.

Pesquisadora: Das duas realidades? Um pouquinho de cada...

Professora: Aham um pouquinho de cada

Pesquisadora: Mais hoje assim, você olha para a Cleide professora e você tem o seu perfil?

Professora: Tenho

Pesquisadora: Tipo não é um pouquinho de cada?

Professora: Não

Pesquisadora: Você já se moldou?

Professora: Nunca parei para pensar nisso não, mais eu nunca fui igual, por exemplo, igual te disse, eu queria ter a postura, a Marta a minha de química nuu, nó, nossa gente do céu, era muito respeitada, morria de medo, eu não consigo isso não. Não consigo.

Pesquisadora: Então assim, você se baseou em várias outras pessoas mais você constituiu o seu perfil?

Professora: É... ninguém é igual a ninguém não, cada um traz a sua mesmo, o seu perfil, não acredito nisso não, não tem ninguém igual ao outro. Nossa ainda mais professor, cada um é diferente do outro, tem jeito não.

Pesquisadora: E você fala também que a motivação que te deixou no caminho da licenciatura é a satisfação em ser ponte do conhecimento de algo até então obscuro e distante da realidade comum. Descreva melhor esta fala.

Professora: É não, por exemplo, assim, você vai dar aula, você sabe que aquele conteúdo é altamente abstrato.

Pesquisadora: Modelos atômicos.

Professora: É, por exemplo, eu estou nisso essa semana, altamente abstrato, e você sai de uma aula satisfeito, tem certeza que você faz o menino viajar né, porque é muito fácil você chegar e falar o modelo do fulano é assim assado, agora como foi a linha, pensar chegar naquilo e igual uns vira para você de repente e fala “nossa ele foi inteligente de pensar nisso” quer dizer que o menino viajou, ele foi seguindo a sua linha, isso é legal, isso é muito bom principalmente quando você vê que o menino está ali, ele foi imaginando, não tinha jeito de saber isso, mais ele usou isso e chegou naquilo, nossa ele foi inteligente, como é que ele pensou naquilo. Então você que o menino... sabe...

Pesquisadora: Ele criou o caminho junto.

Professora: Se ele pegasse a leitura ali e fizesse a leitura, ele iria entender os pontos principais ou decorar e tal, mais compreender o que foi, assim, você tem certeza que você ajuda, tudo também você não faz não. Mais pelo menos um pouquinho você ajuda.

Pesquisadora: Tipo assim, eles nunca te perguntaram não, porque que eu estou estudando isso? Modelos atômicos.

Professora: Sempre, ultimamente eu respondo desse jeito, não já teve uma época que eu tentei chegar, tentei na real né, “isso vai te ajudar pensar nisso, se não fosse isso, como que iria ter descoberto aquilo para, quem sabe, você ainda não vai ser alguém que vai ganhar um prêmio Nobel, não continua e contesta isso já pensou?” [risos] é... agora hoje eu não faço isso mais não, hoje é “aham pra que que vai servir isso aqui?” “ah mais eu vou fazer isso... eu nem vou fazer exatas” “sinto te informar, vestibular é um funil, você vai passar por ele se deter o máximo, mais do que o outro, ponto.” Nem respondo mais Tamiris, não respondo. Não é essa a resposta que eles querem. Não eles não querem essa resposta, na verdade eles querem que você dê um rumo para eles, não é isso, não vai satisfazer, então tem uns bons anos que eu não respondo mais, eu falo simplesmente isso e ponto. Nunca mais me pergunta. Nunca mais. Você quer passar? Então se vira meu filho.

Pesquisadora: Você falou da escola da periferia, que escola que era?

Professora: Lá na Lewis. Foi lá e foi bom. Eu tenho saudade daquele tempo.

Pesquisadora: Mesmo?

Professora: Mesmo.

Pesquisadora: Hoje não...

Professora: Não, porque eu não dou aula lá,

Pesquisadora: É diferente né?

Professora: Não, tem pouco tempo que eu passei por lá,

Pesquisadora: Porque que foi bom assim?

Professora: Porque o aluno era diferente, você via assim, como era muito assim deficiente, deficiente não, precário, por exemplo, muito ali não tinham acesso a internet, porque tem coisa que menino chega te falando, porque leu por que viu.

Pesquisadora: Eles estavam interessados?

Professora: É você via ali que o pouco que você passava ou eles te respeitavam porque você queria falar a linguagem deles, era próximo e tal, e assim, tinha satisfação de ver eles

aprenderem e parara, sempre levei prática para lá, eu levava eles para visitar, a gente visitou, com eles eu fui a Uberlândia visitar o que? Foi lá no negócio de leite da Calu, refrigerante, Calu, leite, levava coisa para lá a gente fazia, ah era bem assim, mais eles davam resposta, era muito legal, tinha aluno bom demais lá de conteúdo, nossa era bom, eu gostava assim de aluno mais humilde, eu gostei mais, igual ali nos “A” você tem aquela prepotência né? Eu sou “A” eu faço cursinho, eu posso ser, eu sei. E lá não,

Pesquisadora: Era aluno mais humilde?

Professora: Era só você chegar do jeito deles, sem arrogância nenhuma, nossa eles te respeitavam demais, é muito diferente, é diferente, não tem como você estar comparando.

Pesquisadora: Você falou de projetos com temas que faziam parte da realidade... eram esses de levar...

Professora: Era, levar *ixi* era uma época boa, mais ai eu cheguei e fui descençando, porque ai eu tinha duas escolas, ai a direção de lá eu não tinha cargo efetivo, a direção começou a falar “ah, tudo o que você faz é para a outra escola parara”, eu ah... que bobagem...

Pesquisadora: Começou com picuinha?

Professora: Não... é bobagem assim, esse trem de duas escolas não funciona, ai eu fui descençando... não pelos meninos, mais com dois cargos assim eu não dou conta não, duas escolas, e lá não tinha jeito de eu ficar com um cargo, ai eu enchi o saco.

Pesquisadora: Mais por isso mesmo?

Professora: Enchi, porque eu também pensei o seguinte, eu sempre fiz por aqui, será que ela nunca viu o que eu fiz? Eu não fazia pelo Mendelev, bobagem, enchi o saco. Ai resolvi, não fico mais com dois cargos, e não fiquei, bobagem.

Pesquisadora: E você fala que a clientela lá era classe D e lá no Mendelev é B e C, como você percebe essa diferenciação de classe?

Professora: Não assim né não sei como que é a classe hoje, mais ali no Mendelev você vê que o poder aquisitivo ali é melhor,

Pesquisadora: Do que lá da periferia?

Professora: Nossa não tem nem que ver, é bem diferente, é diferente.

Pesquisadora: Isso ai muda eles né?

Professora: Muda, e eu vou te falar que tem gente ali na escola do estado que tem poder aquisitivo legal, não sei se pela ideia, concepção do pai de escola pública acha que o filho também tem que estudar em escola pública ou porque as vezes acha que tem que investir é em

uma Universidade, então não sei, nunca parei para pensar nisso. Mais ali é nítido, tem gente ali que tem condição de pagar uma escola particular ali sem dúvida, mais é diferente, acho que isso influencia muito, igual eu te falei, o que eu conseguia levar de diferente, para o Lewis, nossa você via assim que eles eram gratos, eles viam assim que você estava ali não só para receber salário estar ali todo dia, então tinha o feedback não adianta, é diferente, tem gente que dá aula lá e eu pergunto, “como estão os alunos?” Nossa adoro, o problema lá é distância e direção, a única coisa que estraga uma escola é a direção da escola, se a gente não tivesse esse problema de direção, nossa, seria tudo muito bom, e aluno, agora a clientela lá eu gostei muito, tenho muita saudade de lá.

Pesquisadora: Não entendo é isso acho que um diretor de uma escola tinha que ser um administrador, tinha que ser uma pessoa com orientação para executar o cargo.

Professora: Eles começam a te encher o saco, picuinha, as vezes, não é assim te cobra muito reunião por exemplo, bobagem eu acho isso bobagem. Módulo também, é uma bobagem você produz muito mais em casa, às vezes você esta bolando um projeto muito legal mais é isso.

Pesquisadora: Cleide, porque que você chama os alunos de clientes, a clientela?

Professora: Não é assim, é um modo meio que... sabe o que que eu aprendi, depois que eu comecei a dar aula em escola particular, aluno é cliente [risos]. É... não trata bem para você ver

Pesquisadora: Nunca tinha visto assim...

Professora: É a clientela, a gente... não sei, é uma coisa que a gente fala assim, pelo menos que eu converso é clientela. Depois que eu comecei com escola particular, eu acho assim

Pesquisadora: Eles estão de pagando então assim, eles acham que estão te pagando...

Professora: É diferente, você numa escola particular é muito diferente. Escola pública nossa, a não ser que você bata no aluno, você bate nele, xinga ele bastante, faz uma coisa muito feia, do contrário, você sendo boa, ruim o que for, você está lá, você vai aposentar naquilo ali. A escola particular não, escola particular você tem que agradar, você tem que agradar. Porque na verdade você só fica ali enquanto convém, convém primeiro para o aluno e depois para a direção, para o dono no caso né, não é nem direção. E é... pode ter certeza disso. Escola pública até que não, mais particular é muito assim,

Pesquisadora: Manda demais isso?

Professora: Nossa! Não, vai meia dúzia gostar de você e o resto não, você está fora, sem chance, você não esquenta um mês. Não mais é clientela mesmo, você vê nitidamente a

diferença, é muito nítido, de escola para outra você vê, é nítido. Eu acho que hoje se eu voltasse ali para o Kekulé eu ia ver isso, a diferença.

Pesquisadora: Igual você falou, as vezes de um turno para o outro né?

Professora: É lá no Mendeleev eu vejo, é muito, é gritante, nossa é muito diferente, eu não sei, as vezes, porque igual eu te disse, de manhã eu só trabalho com turma A, B e C, tem ano que eu nem esbarro em C eu só chego em B. Agora você vai comparar, por exemplo, tem muitos anos que eu não pego um G ou um J, a clientela é diferente.

Pesquisadora: É outra né, já é outra.

Professora: Não adianta, agora que eu estou no noturno, é totalmente diferente, tadinho esses dias um menino saiu do terceiro da manhã e foi para a noite, por isso que eu te digo do Mendeleev, esse menino ganhou um açougue de presente, ele ganhou um cavalo de quinze mil, e por ele ter ganhado um açougue de presente.

Pesquisadora: De presente? [risos]

Professora: É não sei de quantos anos lá não, agora ele tinha que trabalhar de manhã, então teve que passar para a noite, não porque nossa... não... ele ganhou um açougue para administrar. Ele tem cavalinho, eles contaram, ele tem cavalinho de quinze mil, dez mil, to te falando, mais é um aluno que você vê que só quer terminar

Pesquisadora: O ensino médio?

Professora: É, vai entrar numa universidade? Deve entrar numa particular administração, administrar os bens da família uai, até eu faria, pra que sofrer? Cheio do dinheiro. Ai ele virou para mim e falou assim, não foi ele e uma outra menina, “a matéria é a mesma e tal?” falei “é, é a mesma química orgânica” agora pergunta se eu dou ligação sigma e pi no noturno, hibridização, eles nem sabem o que é isso, aquilo ali eles estão custando a terminar, você vê tem aluno que estava a dois anos parado, o que você mais acha em terceiro é aluno que esta ha quantos anos parado, primeiro também, segundo até que não, primeiro e terceiro, ele parou já tem tantos anos,

Pesquisadora: E ai não vai para o EJA não esses meninos?

Professora: Não é a coisa mais engraçada também não parei ainda para ver a política, porque que isso interessa ao diretor, que a direção já cansou de falar que toda vez que você poe menino que passa da idade, a escola é penalizada, e é, toda reunião ele fala isso para gente e tem, por exemplo terceiro tem, nossa tem uma lá que só de olhar para ela eu dou uns 24... 25 e não tá no EJA, eu não entendo, tem coisa assim mais é coisa que eu vejo e é penalizado, cai a

pontuação da escola, tem tudo isso um índice lá, a gente recebe um negócio em cima do índice da escola, então, não entendo, um dia ainda quero perguntar, boa pergunta quero perguntar isso para a Kátia, pro César eu não pergunto não, pra Kátia eu quero perguntar. Se isso chega a tirar ponto da escola porque que você vê tanto, porque que você vê menino de 23, 24 no terceiro sendo que eu dou aula no EJA e ... ah então o EJA agora é mais de 30 anos? Só se for, e não é né? Até 16 anos...

Pesquisadora: É pessoa que está fora da idade escolar ela cai no EJA não é?

Professora: Mais lá não é assim, não é, ainda quero fazer essa pergunta mesmo, será que agora a diferença é dos 30? E não é né?

Pesquisadora: Vai saber né...

Professora: Ah... Vai saber...

Pesquisadora: Vamos começar a falar da sua prática hoje dentro de sala de aula. É... assim normalmente como é sua aula, você prepara ela antes, faz plano de aula...

Professora: Não, não, faço não.

Pesquisadora: Vocês têm que entregar plano de aula... planejamento?

Professora: Tem, tem, planejamento anual, tem planejamento e plano de aula, o plano de aula é aquele que teoricamente você tinha que ter um todo dia, o que você vai fazer passo a passo. Eu já fiz uma vez pra inglês ver, se a superintendência fosse lá dar uma vasculhada, mas depois que não deu vasculhada, se vier hoje também a gente vira na cara e fala não faço, despedir a gente eles não vão despedir, o máximo que vai acontecer é dar uma bronca, aí a gente mesmo já tá assumindo porque a não, a gente tá muito revoltado [risos], teve uma reunião que falamos, não faço mesmo e se vier me perguntar eu falo, não faço, quem que vai me obrigar? Eu não faço não, mas eu, eu tenho eu preparo assim eu sei o que eu vou dar entendeu, mas eu não fico pondo no papel não, eu separo por livro, separo as vezes por exercício eu seleciono, é selecionado o que eu vou fazer, mas por no papel não.

Pesquisadora: E aí você chega lá, da aula, passa no quadro e os meninos copiam?

Professora: Ah eu passo no quadro, é já fui muito de fazer experimento, hoje em dia eu não to assim mais não, não sei por quê...

Pesquisadora: Desestimulou um pouquinho?

Professora: Tô, tô, tá muito assim sabe, muito assim sem.... não sei, perdeu, não sei eu tô... por isso que eu estou falando pra você eu acho que eu estou precisando dar uma mudada de ar, quando eu mudo de ar eu acho muito bom.

Pesquisadora: Um ambiente novo né, dá um gás...

Professora: Sabe por que Tamiris, a gente faz faz faz faz, e não é reconhecido nada, você que da aula de um jeito, e outra pessoa que vai lá e dá aula mal mal mal, dá na mesma. Eu sei que isso não é certo não, mas mesmo assim para aluno e tal. Ou às vezes assim, em particular eu faço mais, particular eu faço, eu faço prática, mas... não tem laboratório outra coisa também terrível.

Pesquisadora: Ah o Mendeleev tem mais não pode usar?

Professora: Não... aquilo lá é da biologia aquilo lá eles tem aula todo dia, não tem aula um dia na semana entendeu, e assim não vou viver por conta disso, não vou mesmo. Então quando eu tenho que fazer eu faço na sala de aula mesmo, prática demonstrativa. Então primeira coisa não tem. Se tivesse laboratório eu ia ser uma das primeiras a querer ficar só com laboratório, mas não tem. Aí você vai pelejar, escola particular eu já estou assim... uma só, a outra é tranquilo, a outra eu faço a prática que der tudo bem, mas lá no Berzelius por exemplo, eu estou desistindo porque lá vira bagunça assim, é quarenta meninos na sala, é muito difícil, e é demonstrativa, não é que cada um vai estar fazendo, para eu por na mão de cada um fazer eu tinha que estar em um laboratório, não é? Dentro de uma sala de aula é muito complicado. E outra coisa, a escola não te fornece nada, já tirei muita coisa de bolso, agora para particular eu acho um absurdo um abuso, ainda mais que esses dias agora, eu levo, sempre fui de levar, ali na Le Chatelier já é diferente, ali a gente tem um material sabe, eles compraram kit, tem um kit lá, então lá tem, mais não tem laboratório, mas eu faço na sala de aula, mais lá o que eu preciso dentro do possível, eles comprem pra mim, não tem problema nenhum. Agora vamos falar do Berzelius, esses dias, e eu levando tudo, tudo, tudo, nem lembro o que que era mais não, não lembro, não sei te falar, aí pedi o menino para ir lá na cozinha buscar acho que era sal, açúcar, não sei o que que era, aí veio o coordenador atrás que não pode deixar menino sair não e que nem eu poderia ir não, para não deixar os meninos sozinhos, eu virei bem na cada dele e falei assim “muito bonito né, não faço mais prática uai porque tem certas coisas que ou, esqueci, vou ter que ir ali pegar, não posso? Então tá, obrigado!” isso em uma escola particular entendeu? Não compra nada, eu tenho que me virar com tudo e não posso nem mandar o menino ir numa cozinha buscar um sal, por exemplo, ah era uma vasilha coisa assim, de momento sabe, precisei disso tal, não obrigado! Mais mesmo assim de vez em quando eu faço alguma coisa. Mais é um abuso, eu acho.

Pesquisadora: E lá no Mendeleev quando precisa você tem que comprar também?

Professora: Não lá tem um pouquinho né, quando tem feira do conhecimento essas coisas, eu geralmente eu peço, eu peço. Então essas coisas básicas indicador, solução de hidróxidos, alguns sais, ácido, lá tem. Só que lá problema é a falta de laboratório, e o problema é que é muito aluno por sala, não podia ser prática demonstrativa né, tinha que ser cada um fazendo o seu, mas não tem jeito lá. Eu sei ainda faço, mais eu fazia muito mais, eu sei disso. Desestimulou... eu gosto sabe, eu gosto muito, aí na escola estadual é bom em época de feira né, aí realmente a gente faz, aí eu mexo muito mesmo, na época de feira, e geralmente todas as turmas fazem assim comigo, aí eu mexo bastante. Mas aí os meninos compram né, compram material, eu encomendo, eles pagam, a escola também fornece, se bem que agora não vai ter mais, o governo não vai mandar mais verba para a feira, esse ano é garantido que não tem. Não tem dinheiro mais sabe... para você ver como que tá o incentivo, zero.

Pesquisadora: É uma aula difícil, e ainda não tem incentivo.

Professora: Não tinha que ter laboratório mesmo, isso é impossível, eu já queimei coisa, nossa, nem te conto, Deus que já me ajudou muito, porque a gente aquece tal, eu já queimei muita mesa de escola assim, mesmo lá onde que eu estou, você tá aquecendo, eu improviso, aquecimento eu levo lamparina para a sala de aula, eu faço destilação em sala de aula. Aí que que eu tenho que fazer, eu levo lamparina, eu to sozinha eu não confio naqueles meninos para me ajudar, cai neles pega fogo onde que você vai parar, graças a Deus me ajudou até hoje que nunca aconteceu nada, é sério, no susto meu para não deixar nada pegar fogo eu já derrubei lamparina, já tirei, já caiu na mesa. Eu lá tenho uma mesa que até hoje eu vou lá tá lá...

Pesquisadora: Chamuscadinha?

Professora: Chamuscada? Tem um buraco nela. Ah um dia desses foi esse ano eu coloquei... não lembro bem, não sei se era fenômeno químico, físico, combustão, coloquei lá... eu coloquei o permanganato com a glicerina... foi o permanganato com a glicerina né, o negócio arreventou o pirex, o trem “pluft” e foi nesse aí que queimou, uai né, mais menino gosta disso... por aí você vê que eu faço, mais é difícil. Pensa bem, numa sala de quarenta e lá vai, eles tudo ali em cima, tem que dar um jeito de tirar todo mundo pra trás, e não sai, eu vou te falar, Deus já me ajudou demais. Eu já deixei umas três vezes cair, de virar lamparina, improvisado sabe, aquelas lamparinas no vidro, você coloca um fio, um barbante bem grosso, as tampinhas não rosqueia, porque são aquelas de metalzinho né, qualquer derrubada ali não tem, nossa ou...

Pesquisadora: Que sufoco...

Professora: É... ai fica sendo engraçado demais....mais tudo bem. Engraçado demais.

Pesquisadora: E o laboratório lá ele tem vidraria também né?

Professora: Tem lá no Mendeleev tem, só que a gente não pode usar, então como eu te falei, quando eu faço as coisas é tudo na sala de aula.

Pesquisadora: E as práticas que você faz, você faz a prática antes ou depois da teoria?

Professora: Ah depende muito, as vezes pela prática eu já explico o conteúdo.

Pesquisadora: E sempre fazendo a relação?

Professora: É sempre, isso depende muito, depende muito da inspiração. Mais todo jeito depois explicar... antes, durante....

Pesquisadora: E as avaliações suas Cleide, normalmente assim, como que acha que seria um bom jeito para avaliar os meninos e como que você realmente faz?

Professora: Constantemente, semana a semana.

Pesquisadora: Mais com prova assim, ou avalia durante a aula, como que é?

Professora: Olha o melhor jeito, o melhor jeito para avaliar o menino, tinha que ser por semana, na forma de que hein? Prova eu não acredito muito não nisso, eu não acredito muito não, está para inventar ainda viu uma solução perfeita para isso, mais trabalhinho assim, quando você monta grupo coloca eles para responder assim na hora, por grupo e tal sabe, eu acho que funciona mais, eu acho que o menino estuda, tinha que ser mais constante mesmo, porque um dia só antes de estudar, é o que eles fazem né, a prova é amanhã, hoje pega para estudar um pouquinho, prepara uma colinha também, as vezes tem gente que nem prepara cola do vizinho mesmo. Então esse negócio de avaliação ali no papel é furado demais, muito furado.

Pesquisadora: Mais lá no Mendeleev lá tem um formato? Ah... tem que ter prova mensal, prova bimestral, e outros...

Professora: Não, lá é prova bimestral né, e o valor, o quantitativo é fixo.

Pesquisadora: Ai tipo o resto dos pontos...

Professora: Você se vira, eu, por exemplo, eu não consigo mandar trabalho para casa para o menino.

Pesquisadora: Ai você faz todos os trabalhos em sala?

Professora: É eu faço em sala de aula, faço, distribuo questões, eles respondem, em grupo assim, para estar apresentando e tal sabe, apresentar trabalho de química eu acho muito complicado, eu ponho assim, é apresentar a questão mesmo sabe, resolver ali e apresentar e

tal. Ai funciona. Eu acho que é o que mais funciona porque, na verdade, a avaliação mesmo, não precisava nem de por no papel né, é aquela que o menino te responde, você pergunta, lá na hora ali ele te fala, ele entende.

Pesquisadora: O aluno que participa né?

Professora: Pela carinha dele mesmo você vê. Essa é a avaliação que você faz. Agora no papel, não vale nada não. Mais precisa né, é a parte burocrática.

Pesquisadora: É, então é a que mais vale nota ou não? Vamos supor essa parte escrita, essa prova bimestral que é exigida?

Professora: A bimestral é sempre 40% né.

Pesquisadora: Quarenta por cento? E os outros sessenta...

Professora: É o qualitativo, você que sabe, você da participação, ah, você faz uma mensal se você quiser, trabalho em grupo, em dupla, consulta, sem consulta, do jeito que você quiser. É mais realmente isso ai é muito furado, o bom é a participação do menino ali todo dia, você vê quem sabe, e sempre os mesmos né? Quem sabe, sabe, quem não sabe continua sem saber.

Pesquisadora: E para todas as matérias né, pra todas as matérias.

Pesquisadora: E o módulo?

Professora: O módulo... o módulo é o seguinte, a gente deveria fazer umas duas horas por semana, o módulo é só na pública né, deveria fazer umas duas horas, realmente eu não faço, eu vou faço uma hora, tipo hoje é dia, eu chego 6 e termino às 7 e claro que eu já tenho aula 7 horas mesmo, faço isso mesmo, igual ali é a maioria, uns poucos tem aluno lá. Agora porque, aluno meu vai de vez em quando, e quem que vai, é aquele menino bom.

Pesquisadora: Quem tem dúvida não vai?

Professora: Não. Geralmente quem é, é aquele menino que me leva... ainda mais de manhã né, de manhã eu pego só turma boa, quem vai é do A ou do B, do C nem aparece. Para você ver quando sabe assim... essa questão de selecionar é... quem que vai? Eles levam questão pra mim de vestibular essas coisas pra estar ajudando. Agora, quem está precisando mesmo não vai não. Quem está precisando tem problema de disciplina, o pai e a mãe não aparece, quando aparece fala que a culpa é da escola...

Pesquisadora: Do professor...

Professora: É... então... e é assim, ultimamente eu estou indo mais para cumprir horário, porque os meus lá de manhã... e de noite não tem como né, coitado deles, eles custa a ir de

noite para ter aula mesmo, quem dirá de módulo. O noturno não tem jeito não. Normalmente são os que saíram do trabalho, mal deu tempo de tomar um banho...

Pesquisadora: Mal dá tempo de ir à escola né, então...

Professora: Ó o módulo hoje em dia é uma parte meio que burocrática,

Pesquisadora: Só?..

Professora: É... mais é bom né... pelo menos o menino tem direito... a ir né? Se ele precisar e tal... igual eu vejo que uns vão lá em outras disciplinas... mais no meu caso, igual eu te falei, de uns tempos pra cá, minhas turmas são assim né...

Pesquisadora: As melhores?

Professora: É... eu só escolho A... B... de vez em quando eu chego na C igual esse ano, as vezes a C nem aparece. É assim...

Pesquisadora: São os bons que vão atrás né?

Professora: É geralmente pra tirar dúvida pra uma questão mesmo, pra vestibular... é o que eles me procuram. Não mais de vez em quando tem um ou outro sabe...

Pesquisadora: E você acha bom quando eles vão?

Professora: Não eu acho... é bom. É cansa pra gente né no caso, porque na verdade... na verdade Tamiris esse módulo a gente faz muito mais em casa né, mas o Governo acha que você só faz duas horas por semana, preparar atividade... você faz muito mais quando você vai as vezes o professor fica até cansado, você não faz só duas aulas, ocupa um cargo, vamos supor. Um cargo você tem que fazer duas horas, ele entende que você faz duas horas de planejamento em casa por semana, e duas horas que eu te falei na burocracia ficar lá duas horas para atender o menino. Você só trabalha duas horas? Quando eu vou elaborar prova, tem prova de duas turmas, por exemplo, que eu gasto duas horas, e para corrigir? Igual eu te falei, eu não faço plano de aula mais todo dia, por exemplo, para amanhã, amanhã eu tenho aula, eu já separo direitinho o que eu vou dar. Se é exercício... tal, seleciono. Sabe... eu tenho aquele tempo que eu tiro.

Pesquisadora: E quando você tira do livro você põe numa folha para passar para os meninos ou você tira direto do livro e põe no quadro, como que é que você faz? O conteúdo, ou você vai fazendo esquema...

Professora: O conteúdo?

Pesquisadora: É.

Professora: Não... o conteúdo eu não sou de copiar de livro não,

Pesquisadora: Como que você vai fazer?

Professora: Esquema. Faço mesmo. Faço... mais eu não sou de copiar do livro de jeito nenhum. Tenho uma preguiça. Nem dou conta. [risos] dou conta não. Não... vai muito tranquilo essa parte, quando você no estado até agora a gente não tem um livro bom né, nessa última leva nossa de escolha de livro foi uma negação eu não uso o livro de lá, adotado.

Pesquisadora: É aquele da capa verde?

Professora: É, eu nem sei que que é aquilo, eu nem abro ele, aí esse ano agora a gente já pediu, vai vim, eu por mim vinha Marta Reis, mais tinha uns *cri-cri* lá que quis Tito e Canto, da época da minha vó, ele não muda o estilo dele né, mais tudo bem... Aí o ano que vem quem sabe, mais de todo jeito é assim, eu não sou de ficar lendo texto em livro não, eu ponho no quadro os tópicos, que que é, e quando o livro é bom e a turma tem vamos para os exercícios né. Numa altura dessa eu já nem preciso realmente nem ter folhinha, já tá tudo na cabeça né, a uma altura dessas já está. Mas antigamente eu até que fazia né, hoje quando eu acho um exercício diferente que eu não vou lembrar dele realmente ponho numa folhinha, levo passo na hora e tal, mas teoria essas coisas não, tudo da cabeça eu vou... nossa não nem eu tenho paciência de ler livro, menino não lê não.

Pesquisadora: E você tem preferência por conteúdo do primeiro, do segundo ou do terceiro ano?

Professora: Preferência? Antigamente eu tinha pelo segundo, mas como eu não dou aula só exclusivamente só em segundo... eu gostava do segundo. Primeiro eu não gosto. Eu não gosto do começo do primeiro ano. Aquele começo lá que é repetição de Ensino Fundamental os meninos “ah” acha que sabe tudo mas na verdade não sabe nada, e eles acabam entrando e saindo sem saber. Porque na verdade eles acham que... não sabe, não adianta. Conceitos mesmo pra valer eles não dão conta. De primeiro eu não gosto. Eu gosto quando chega em ácidos, bases, nas funções eu gosto, que também dá pra trabalhar com prática.

Pesquisadora: Isso lá no finalzinho do primeiro ano né?

Professora: É... do segundo eu gosto porque dá para fazer prática, tirando aquele cálculo estequiométrico. Aquele cálculo estequiométrico, estequiometria particular eu gosto muito. Mais eu sei que é a única parte que o menino vai sair sem saber muita coisa né. Eles não entendem estequiometria porque eles não sabem interpretar.

Pesquisadora: É difícil né? Chega ao segundo ano do Ensino Médio acho que a parte mais difícil é porque falta uma boa base de interpretação e matemática. É o que barra. Nossa é muito complicado.

Professora: É e eu gosto muito de estequiometria. Particularmente eu gosto muito do segundo. Eu acho assim... ah não sei... eu gosto. E... terceiro ano... terceiro ano eu acho meio cansativo orgânica. É muito repetitivo né? Muita decoreba... Nossa terrível. É orgânica eu... gosto mais eu acho repetitivo. Quando chega na parte de cinética é interessante, equilíbrio.

Pesquisadora: Engraçado, pelo menos eu quando fiz o terceiro ano, eu adorei orgânica.

Professora: É... bom de você dar aula, mais é um negócio que é assim é muito abstrato. É só nome. É muito abstrato para o menino. E a do segundo já não é assim né, só estequiometria. Mais não é abstrato. A do segundo não é, a do segundo é.. nossa dá pra você fazer tanto... soluções.

Pesquisadora: Ela é mais palpável né?

Professora: É eu prefiro. Prefiro assim. Acho que é por conta disso.

Pesquisadora: Você tem habito de leitura?

Professora: Tenho gosto muito de ler, eu só não leio mais porque não tenho tempo.

Pesquisadora: Você lê muito relacionado com a química ou outras coisas também?

Professora: Leio outras coisas, mais dou prioridade para a parte química, livros, principalmente quando sai coleção nova de ensino médio, eu gosto muito, se eu pudesse.

Pesquisadora: Artigos também?

Professora: É mais assim não dá tempo, eu fuço muito assim, em artigo eu vou na química nova na escola, que é a mais fácil pra mim, de tempo em tempo eu entro, leio, tal, de livro eu gosto muito, mesmo livro assim, eu tenho muitos aqui em casa, eu acho que todos assim que sai a gente pega né em escola,

Pesquisadora: Livro de...

Professora: De ensino médio mesmo. Só que assim, vários! Você nunca lê tudo, então que eu aproveito, quando eu to dando certo conteúdo e tem tempo, então eu abro aqueles que geralmente eu não uso, que sempre tem coisa que você nunca viu e tal, vejo alguma coisa de novo, interessante...

Pesquisadora: E aí você vai mesclando?

Professora: É, ainda mais este ano, esse ano agora tá ótimo cheio de edição nova, pergunta, mais quando eu tenho tempo, que eu to realmente desocupada eu pego e...

Pesquisadora: E esse tempo seria o que, uma vez por semana, de quinze em quinze dias?

Professora: Não esse tempo eu tenho que fazer né ele. [risos] quanto mais tempo eu tenho, igual agora vou entrar de férias prêmio, aí de noite eu vou fazer isso. Eu faço isso.

Pesquisadora: É realmente é muito corrido.

Professora: Nossa e eu tenho mais de dois cargos né. De tarde assim eu fico molinha. Não dou conta. Dois cargos é todo dia. Eu precisava muito, eu estou entrando em uma fase que eu precisaria de um dia de manhã para eles lá, entendeu? O meu ritmo de manhã é todo dia, seis horários. É mais a gente precisa mesmo, igual de noite, chega na quinta feira de noite eu estou louquinha para chegar, é cansativo, porque olha, eu passo a minha vida, meu tempo inteiro é corrigindo prova e elaborando, sempre. Não passo uma semana em que eu não elaboro nada. Eu tenho três escolas, realmente eu não consigo fechar a semana sem elaborar nada. Entendeu que eu tenho que sentar e tem essa de sentar em computador, na frente de computador né, e assim eu leio muito abro livro, é aonde eu pego meus livros pra pegar coisa diferente né, nova assim sabe. De todo jeito você está lendo, eu estou lendo alguma coisa assim. Pouca mais eu leio né. Agora de artigo mesmo em férias assim aí eu gosto de sentar.

Pesquisadora: É mais quando tem mais tempo mesmo.

Professora: Não realmente é férias mesmo que eu vou fazer isso. Um feriadão assim dá pra você fazer...

Pesquisadora: E na época de feira né?

Professora: Na época de feira nossa, aí eu sento pra valer. Aí eu uso minha cabeça. Aí mais esse ano eu acho que não vai ter mesmo Tamiris. Uma que a coordenadora era a Maria né, ela já falou que não vem dinheiro, se bem que dá pra fazer aquela feira sem dinheiro. Dá pra fazer. Da pra fazer, só que aí você não vai ter aquele auê todo que tem né. Aí de jornal, de aparecer em revista essas coisas. Eu falei que esse ano eu não faço feira. Eu particularmente não penso. Eu não faço porque eu estou muito grilada mesmo.

Pesquisadora: Teve uma fala do memorial que você fez que você fala de carência de recurso didático, que recurso que você acha que poderia ter a mais, o que que tem?

Professora: Na nossa parte, aí acho que em tudo, falta, por exemplo, a gente poderia trabalhar com data show, só que lá onde que eu estou sem chance, porque lá não tem nem sala para data show, você tem que ficar agendando, essas coisas, eu acho que poderia sim, ter assim, vídeo aula né, porque ficar só ali na explicação ali, quadro só falação, falação, falação, eu acho complicado, eu não tenho muita paciência não, até entendo muito os meninos sabe, porque

tem hora que eles olham assim pra gente com uma cara, eu dou razão... ah não da não, você tinha que ter uma aula diferenciada, tinha que ir para o laboratório, pra poder sair...

Pesquisadora: Mudar de ar um pouco né?

Professora: Precisa, precisava, mais eu acho que vai morrer desse jeito, por enquanto nada feito, é... por exemplo, mais isso ai é meio utópico também, ter uma biblioteca boa que coubesse a turma inteira, por eles ali pra pesquisar alguma coisa, mais isso ai também você sabe que não é a maioria que vai fazer né, complicado. Mais assim eu acho que seria interessante isso né, a gente ter o acesso assim direto a um data show, não toda aula porque também não tem paciência de ficar né, nem você teria tempo.

Pesquisadora: É que preparar uma aula no data show também... leva tempo né.

Professora: Não, não é nem questão de dar aula no data show não, questão é mesmo estar trazendo um vídeo sobre o assunto sabe, isso é interessante.

Pesquisadora: Uma introdução para o assunto né.

Professora: É eu acho, mais é muito complicado lá no estado né.

Pesquisadora: Mas você usa o data show?

Professora: No estado não, eu não uso mais, duas vezes... lá é um tal de você tem que levar, tem que montar dá o maior boró, sabe aquela coisa que você tem que montar e desmontar? Parece que o trem nunca funciona na hora que você precisa, então eu já desisti. No particular não, numa é aqui no Le Chatelier, lá no Berzelius também eu nem...

Pesquisadora: Nem mexe também?

Professora: Não, não mexo. Mais ali quando tem alguma coisa interessante para passar é mais tranquilo. Já tem uma salinha legal, sabe...

Pesquisadora: É só levar os meninos, está tudo montado...

Professora: Não precisa montar nada, já é tudo montado, então é jogo rápido, desceu, pois, vamos embora.

Pesquisadora: Entendi.

Professora: Lá é mais nesse sentido.

Pesquisadora: É um facilitador né?

Professora: É facilitador. Eu acho, puxo o assunto, finalizo. Tinha que ter é, prática no nosso caso, tinha que ter, eu acho que tinha que ter o mínimo assim para a agente ta fazendo, mais um lugarzinho que agente ta fazendo, eu acho que a parte de química se fosse experimental iria fazer muita diferença.

Pesquisadora: Já ajudaria bastante não é? Na compreensão!

Professora: Eu acho! Eu acho! Muito! Faria muita diferença!

Pesquisadora: É.

Professora: É isso! Nesses dois pontos que eu acho!

Pesquisadora: Aí então assim no caso você para ter mais algum outro recurso para complementar seria o data show, a biblioteca que você citou.

Professora: Data show, uma biblioteca, se realmente pudesse.

Pesquisadora: Laboratório...

Professora: Ter livros suficientes e tal não é? Mais não os que eles usam assim né?

Pesquisadora: Outra fonte de pesquisa!

Professora: Isso! Sabe? Mais é meio utópico né essa parte eu acho, mais seria melhor. Deixaria assim o conteúdo seria muito bom.

Pesquisadora: E a relação sua com os outros professores assim... Com a instituição como que é hoje?

Professora: Dá área ou em geral?

Pesquisadora: Em geral!

Professora: Não! Tranquilo! Só que assim, esse meio nosso não sei em outros meios é muita falsidade. Eu tenho um bom relacionamento com todos, eu nunca fui de brigar, falar sabe? Com todos em geral tranquilo!

Pesquisadora: E com os alunos?

Professora: Com aluno também tranquilo! Bem tranquilo!

Pesquisadora: Tenta levar mais na base da amizade, do ...

Professora: Nossa! Não tento levar diferente não! Pelo contrário! Não com aluno é tranquilo, prefiro mexer com aluno do que com colega as vezes! Sinceramente!

Pesquisadora: Mais fácil?

Professora: Não com os dá área, até com as dá área não dá área é tranquilo! A mais tem muitas cabeças diferentes né? A classe é muito desunida entendeu? A questão é mais nisso questão de ideal mesmo, posicionamento, perante certas coisas da escola entendeu? Eu acho que há muita falsidade, o pessoal assim leva muito o lado pessoal, se pra mim está bom então não interessa para o resto.

Pesquisadora: Entendi!

Professora: Isso assim! Mais também não aprofunda assim. Por isso que eu não me aprofundo assim em relacionamento assim em escola. Porque eu sei que é um jogo de interesses, é muita política, eu acho que é onde não deveria existir. Então assim, trava muito. Se agente olhasse no geral, se fosse para o bem comum, mais não é assim que funciona. Se fosse assim a gente teria mais coisa. Mais como cada um é na sua entendeu. Não está preocupado com o coletivo! Eu acho isso muito desonesto, sabe? Então. Mais em questão de relacionamento tudo bem eu respeito! Respeito mais vejo isso muito, mais não me aprofundo. Assim que eu tenho amizade mesmo assim são poucos realmente você tem que confiar muito pouco, porque é cheio de você falar alguma coisa e chegar ao ouvido do outro algo totalmente desconhecido então, por ter assim aprofundar relacionamento senão porque, mais assim que cordialidade ótima nota cem.

Pesquisadora: Cordialidade!?

Professora: Tranquilo! Entendeu! Você pode ter certeza que no dia que você precisar contar com alguém ali serão poucos!

Pesquisadora: Entendi!

Professora: Aluno não, aluno já é diferente, aluno eu acho que é mais clara a relação!

Pesquisadora: Quando ele gosta ele gosta quando ele não gosta ele não gosta!

Professora: O interesse dele é pela nota, só! Mais também não é um jogo constante entendeu? Quando ele precisa e tal, mais assim, eu prefiro mexer com aluno. É o que muito agente fala e que vai te falar. É preferível você mexer com aluno do que mexer com colega ou direção de escola é muito melhor.

Pesquisadora: É mais fácil né?

Professora: Acho que qualquer um prefere isso. Relacionamento bom com o aluno hoje em dia, principalmente hoje em dia, eu sou mais tranquila não exijo tanto mesmo. Então agora nossa acho que eu sou um amor de criatura de professora. [Risos] Eu exijo sabe? Mais eu não bato mais de frente! Eu sei que não adianta, sabe então.

Pesquisadora: Que é o que você mudou de antes pra agora!

Professora: Mudei! Ah mudei.

Pesquisadora: E é isso que você fala que, de adequar à nova geração.

Professora: É ai você tem que adequar a nova geração já é a outra.

Pesquisadora: E essa você mais maleável!

Professora: É essa você impõem pela amizade.

Pesquisadora: E não pelo autoritarismo.

Professora: Não, você respeita pela amizade, se você ganhar o menino acabou. Ele te defende, não tem essa né, então tranquilo, mais tirando isso. Tratando ele com respeito acho que não tem não tem.

Pesquisadora: Não tem uma forma melhor, ainda.

Professora: Não, mesmo quando o dia que ele está muito atacado ou né, mais sabe não tem. Eu não grito, eu não bato de frente mais. Acabou! Tento ver “faltei...” nem peço mais atestado, “você faltou? Tá” de todo jeito você vai ter que repor mesmo, eu não vou ficar “ah não vou e parara”. Você faz de conta você né, joga muito o faz de conta com ele. Olha se faltar não vai poder isso e aquilo, aí ele vem e fala: “aconteceu isso” mais você sabe que *parará parará*, então ta bom, está certo entendeu?

Pesquisadora: Tudo conversado!

Professora: É tudo conversado.

Pesquisadora: E voltando lá para a sua aula, é mais aula expositiva né?

Professora: A é é, queria muito que fosse ao contrário né? Mais não é.

Pesquisadora: Como assim ao contrário?

Professora: Olha, como lá no Mendeleev você tem a parte de biologia e você trabalha a metade da turma no laboratório e metade teoria, você quer melhor do que isso? Queria morrer desse jeito! Trabalhando desse jeito! [risos] Vou te falar nem pela a metade da turma né? Diga-se de passagem né? Você já parou para pensar nisso?

Pesquisadora: Vinte alunos!

Professora: Já parou para pensar? Pois é! É onde eu te falo, que colega pensa muito o lado né? Na parte de laboratório você deveria ter o de química, o de física, o de matemática, não era não? É, pois é onde eu te falo é um jogo de interesses! Não vou falar que tinha que ter o de biologia mais tinha que ter o de química sim! Mais já desisti disso!

Pesquisadora: E, mais assim, enquanto você está dando aula os meninos participam? Muito... pouco?

Professora: Participa! Participa! Pergunta e tal, participa!

Pesquisadora: Mais chega a trabalhar com construção de conhecimento? Ou como que funciona?

Professora: Olha dá para fazer isso quando você trabalha com uma turma pequena! Então eu acho que até que dá, mais ultimamente assim, eu sou conteudista mesmo, se eu não consigo

dar tudo que eu preciso sabe eu fico com a cabeça assim meio preocupada. Então eu sou eu faço questão, sabe seguir programa, sigo conteúdo mais... construção de conhecimento eu puxo mais o seguinte eu não sei se seria pra valer a construção de conhecimento não, mais coisa que ele conhece, que ele já sabe eu exemplifico.

Pesquisadora: Dá exemplo da química no cotidiano!

Professora: A partir daí construir, gasta-se tempo você tem que deixar o menino pensar, e vamos pensar a geração de hoje não é pensante! Não é pensante!

Pesquisadora: Não está a fim de pensar!

Professora: Você encontra muito pouco aluno que às vezes você joga alguma coisa aí ele tem que te deduzir em outra, aí ele está construindo! Entendeu? Pelo que ele já conhece! Mais é muito pouco! Geralmente eu jogo alguma coisa e ele diz: “Eu não sei! Pode falar! Eu não sei!” entendeu? São poucos e isso demanda tempo. E realmente é uma coisa que para não perder assim sabe? Até o seguimento da aula, esse negócio de construção pelo menos eu entendo assim, a construção você tinha que lançar, deixar o menino pensar, vasculhar em cima, entendeu? Não dá! Não dá! Pelo tempo, pela condição da aula pela quantidade de menino que tem. Fica complicado, eu tento assimilar mais isso não é construção não, de vez em quando cai nessa mais eu acredito que isso não é construção não!

Pesquisadora: E assim, a relação com os processos seletivos? Vestibulares de ingresso à universidade? Você segue o programa da universidade?

Professora: Sigo! Constante!

Pesquisadora: E é esse conteúdo que você fala que você faz questão de..

Professora: Faço! É onde que em muitas vezes, eu não dou tempo para o menino ficar pensando sabe? A e tal né? Eu faço! Eu jogo e tal! Mais assim tem que ser uma coisa mais rápida!

Pesquisadora: Entendi! Para terminar o conteúdo para o vestibular.

Professora: É, mais assim, eu procuro trazer exercício e tal, não aquela coisa assim de só reprodução. Eu tento pegar daqui e dali, as conversas mesmo que você tem em sala de aula o conteúdo onde você tenta puxar pra isso, sabe mais, a construção de conhecimento eu acho isso ainda meio que distante assim.

Pesquisadora: Meio utópico!

Professora: É eu acho! Dá para você trabalhar com menino quando ele está ali é construindo mesmo, as formas geométricas, e tal, não para! Você dá um tempo agente lança, põem na mão dele uma coisa e tal. A parte de química tinha que ter um tempo maior, é complicado isso daí!

Pesquisadora: No primeiro ano são duas aulas por semana?

Professora: São! No estado são!

Pesquisadora: E no segundo?

Professora: Você está falando de estado?

Pesquisadora: Eu lembro quando eu dei aula. No segundo são quatro aulas?

Professora: No estado já tem um tempo que eu não dou aula mais eu acho que são quatro sim!

Pesquisadora: No terceiro são quatro né?

Professora: Quatro!

Pesquisadora: E você acha que precisaria de algum tempo a mais né?

Professora: É! Nossa no primeiro não dá não o primeiro é fria! Construção de conhecimento no primeiro é sem chance! No primeiro não dá não Tamiris! Ó, construção do conhecimento, vamos fazer experimento, eu acho que é uma aula que você coloca o menino para pensar, para construir. A parte de densidade ele sai sem saber, a parte de densidade tem muito conceito em cima daquilo, ele acha que ele usa a formula e ta bom, e não é!

Pesquisadora: E alguns, nem sabem usar a formula né?

Professora: Não gente, nossa! Está muito longe essa construção de conhecimento na nossa área! Eu acho, você tinha que por o menino sentado lá e por o menino para fazer experimento para valer! Aí você iria ter, do contrário ele não faz isso! Você só reproduz mesmo, ta vendo? É uma visão que eu tenho.

Pesquisadora: Você falou que você não usa o material didático de lá!

Professora: Desse não! Não uso!

Pesquisadora: O que você acha que precisaria mudar nesse livro?

Professora: Tudo! A linguagem, a não daquele graças a Deus ele morreu né, o ano que vem é outro.

Pesquisadora: Quanto tempo tem que ficar com um livro?

Professora: Quatro anos! Não é?

Pesquisadora: Eu não sei quanto que é!

Professora: Acho que são quatro. Acho que são os quatro mesmo, está fazendo quatro anos agora!

Pesquisadora: Aí é emprestado para os meninos? Eles têm que devolver?

Professora: Ah, acho que a escola não faz nem muita questão de devolver não, aonde vai enfiar aquele tanto, me conta, não tem nem onde por, mais tem que devolver, teoricamente tem que devolver! O que tinha que mudar nossa, não gosta nem de lembrar dele. Ou ele não tem é... deixa eu lembrar dele, da cara dele, ele não tem relação com o cotidiano, você lembra? Nada! Ele é só o conteúdo. E olha que ainda faltam alguns conteúdos não tem tudo naquele lá não!

Pesquisadora: Nossa e ele é enorme!

Professora: É, é, mais tem coisas que faltam nele! Ele passa batido, a parte da orgânica então, fria! Do primeiro ainda ele é legalzinho! Não do primeiro ele é legal! A parte de separação de mistura bem assim sabe.

Pesquisadora: Bem detalhado!

Professora: Vem lega! Eu me lembro de usar! Mais para terceiro ano eu nem peço menino para levar. Nossa a parte de orgânica não faz nem questão de apresentar as funções, ele nem apresenta!

Pesquisadora: Mesmo?

Professora: Mesmo! Ele não apresenta! Só cita não vem apresentando! Aplicação... Não tem não! A parte que o terceiro trabalha melhorzinho é a parte do petróleo, fala de petróleo, carvão, fonte de energia, fala? Mais ele não apresenta as funções! A aplicação piorou! E a parte interessante...

Pesquisadora: E exercício? Tem?

Professora: Não, exercício tem! Mais dessa parte específica não tem não!

Pesquisadora: Entendi.

Professora: Quando você fala que gostava da orgânica, orgânica o menino, é interessante pelo menos orgânica tem a parte interessante que você fala assim, das aplicações onde você encontra, porque a parte de ficar dando nome, nome, nome é muito xarope!

Pesquisadora: Cansativo.

Professora: É, e tem coisa lá que você para e pensa assim: meu Deus do céu, pra que? Nossa palhaçada o menino ficar dando nome para aquilo. E ainda tem menino que te pergunta assim: “e se... e se acontecer isso e se tiver isso?” ou, vestibular ele não vai ficar te perguntando

essas coisas não tem necessidade, não é? Nomenclatura gente, o menino precisa saber o básico só, acho uma palhaçada. Tinha professor lá que ficava sabe, indo lá até as ultimas, eu mostro e tal, não fico pelejando com menino não, manda ligação dupla, manda fulana todos os casos ao mesmo tempo, não, não precisa disso não! Não vai usar isso não.

Pesquisadora: É, conteudista demais!

Professora: É!

Pesquisadora: E como que o livro é escolhido? [risos]

Professora: Esses dias escolheram. Consenso!

Pesquisadora: Dos professores da área?

Professora: É, dos professores dá área!

Pesquisadora: Mais daí tipo, vocês tem o livro? Igual o próximo, as próximas edições, ele vem pra vocês darem uma olhada?

Professora: Tem as editoras geralmente mandam. Ou manda para cada professor! Ou manda para a escola, e lá você dá uma folheada! Mais a maioria das editoras manda para você! Lá pela escola!

Pesquisadora: Aí chega um para casa professor?

Professora: Geralmente é! Outras não! Mais geralmente é assim!

Pesquisadora: Aí vai pelo consenso?

Professora: Pelo consenso!

Pesquisadora: Mais aí assim, tem algum critério que vocês usam?

Professora: Não! Agora ultimamente agente queria até volume único, agora daquele borô do outro que não prestou né? Porque tem problema né igual, esse que eles escolheram Tito e Canto vai dar problema, porque gases... é todo deslocado né, o ano. Então, agora, não vem mais único, em falar nisso...

Pesquisadora: Não vem mais volume único?

Professora: Não.

Pesquisadora: É só o seriado?

Professora: Só o seriado.

Pesquisadora: Eu não sabia não.

Professora: É, pois é, foi até bom você falar, até a última escolha a gente estava preferindo o único justamente por causa disso. Porque chegava no terceiro, terceiro aqui na nossa região vê cinética e equilíbrio e pelos autores a gente vê no segundo ano.

Pesquisadora: Ah tá, na físico-química.

Professora: Gás também é outra história, gás também você vê no primeiro pelos autores, na nossa região você vê no segundo ano. Entendeu por isso a gente preferia o volume único. E a gente escolheu aquele que era o único que tinha do único. O único do único e ruim daquele jeito, aí agora não vem mais único. Só seriado, por conta de que? Eu acho que é por conta do negócio ficar muito... não sei! Boa pergunta, não perguntei por que não. Mais não vem mais único, até quem fazia único aquela Andrea Orta sabe, da UFMG¹¹, deles era só único, e eles mandaram pra lá seriado, eles não tinham livro seriado, eu acho que é uma exigência do MEC¹², porque agora eles tem que vim com muita... pelo que eu vi, muita leitura, contextos né, textos e contextos. E pra fazer isso nossa, acho que ia ficar muito grosso para o menino, mais é uma boa pergunta, depois eu posso até procurar saber, só que não veio mesmo.

Pesquisadora: É... você se considera autônoma?

Professora: Em que sentido?

Pesquisadora: Todos, pra preparar sua aula, pra fazer a distribuição de notas, pra cobrar do aluno, de forma geral. Você faz a sua prática sem a escola te engessar...

Professora: Sou... é a não ser quando ela estipula que eu tenha que fazer a bimestral né, mais eu acho isso até bom. É até bom te dar um parâmetro, pelo menos em uma prova, uma avaliação tem que ser tanto, o resto você faz assim está tranquilo. Pelo menos estipula né, você não fica com 4 pontos aqui, 2 pontos ali, 6 ali. Essa parte eu acho legal, estipula uma coisa e o resto você se vira. Sou.

Pesquisadora: Você chegou a terminar seu mestrado?

Professora: Não, boa coisa também. Não tenho que terminar, mais não sei, esse ano eu comecei a estudar sabe, aí que que aconteceu, eu entrei na política né? [risos] aí eu deixei... mais agora que eu desfiz da política. Não... terminei não, preciso começar tudo de novo. O quequê eu fico pensando hein? É tipo assim, eu desanimei muito de escola né esse começo de ano, aí eu falei assim, eu vou voltar a fazer mestrado. Aí eu estava estudando de boa né, tava ali voltando peguei livro e tal... aí aparece essa oportunidade, não então vamos Cleide, aí eu dei aquela animada né, vamos quem sabe a gente muda, ajuda alguma coisa, a gente vê as coisas erradas e tal né, aí banho de água fria né, agora eu tô assim né, porque a gente fica

¹¹ Universidade Federal de Minas Gerais

¹² Ministério da Educação

meio chateado, fica, igual eu te falei da situação né, se fosse preto no branco tranquilo... mas eu tenho que voltar, eu vejo o José também, o José está terminando né, preciso. Mais assim, pra mim, fica muito complicado, é complicado. Porque eu tenho que largar né, eu tenho que largar alguma coisa, tenho mesmo.

Pesquisadora: E além do mestrado assim, curso de aperfeiçoamento, de formação continuada, você fez algum?

Professora: Tinha, tinha, tinha, uma vez eu fui para Belo Horizonte pelo estado, lá na UFMG um mês, quatro semanas certinho lá fazendo sabe, ó vou te falar, tem coisa que não adianta nada, mas você sempre aprende alguma coisa, é sempre bom, o estado não oferece isso mais, última vez.

Pesquisadora: Não oferece?

Professora: O estado não oferece isso mais, antigamente era cheio de reciclagem, o pessoal nem gostava do termo né, ai virou formação continuada, ai passou a ser isso né formação continuada, mais antes era reciclagem, era terrível. Vinha muito, ate da UFU vinha, isso era bem no começo, quando eu tava começando a dar aula mesmo, tinha, a gente ia pra lá, o pessoal vinha. Eu mesma peguei uma época que o pessoal vinha para as escolas sabe, e pegava só o pessoal ali mesmo, vinha escola por escola, era interessante sabe. Ai acabou isso.

Pesquisadora: Por quê?

Professora: Acabou, uai o estado não ta nem ai não Tamiris, o estado quer que o menino passe, não está nem aí com a gente. Tinha muito, até uns 15 anos atrás tinha muito, reciclagem, era o que o professor mais ouvia, sempre tinha por ano, uma a duas coisas você tinha que fazer. Você ia para escola, e eu lembro, na matemática eu fiz uma que eu cheguei a dar aula de matemática na época um ano, teve também sabe trabalhar com a parte prática mesmo, fiz mais depois eu parei de dar matemática, mais era interessante sabe. Agora de química eu cheguei a pegar, química eu peguei dessa época que veio o pessoal da UFU nem lembro mais, nossa ou... tem tempo, vou te falar que tem tempo, foi bem no comecinho mesmo.

Pesquisadora: Agora tem tempo que não tem?

Professora: Ai... acho que foi em 2004... 2004 ou 2005 não me lembro, sou péssima em data, né já te falei, sou péssima. Em 2004...2005 eu particularmente participei da última de química, foram para todas as áreas, a gente foi lá para a UFMG a gente via tanto parte teórica era só dentro de laboratório, mais tanto aula teórica quanto prática, com a *bambambam* lá da

UFMG da parte de química licenciatura. Muito assim igual te disse, tem coisa assim uma gastação de dinheiro deles lá, mais teve outras que foi legal, foi interessante. Eu vim repassei o curso para os demais da cidade, aí já não era nem por escola né, era por área da cidade, a última... o último investimento. Aí que o governo começou a investir, nas feiras, nos projetos dentro de escola, mais ele não capacita professor mais.

Pesquisadora: O professor vai fazer o curso dele, acabou o curso nunca mais?

Professora: Não, entendeu você fica assim, fazendo especialização é por sua conta...

Pesquisadora: O estado não tem mais nenhum incentivo em relação a isso?

Professora: Não. Não tem. Não tem. Já tem muito tempo que ele não te dá mais. A gente não gostava muito não, mais quando passa assim um tempo, eu particularmente eu vejo, que pelo menos alguma coisa você levava, você aprendia alguma coisa. Não estou falando nem dessa de um mês lá da UFMG que é bem diferente, você está dentro trabalhava na área e tal. Mais essas outras que tipo às vezes alguém vinha e tal, então... mais não tem mais. O ritmo nosso é meio louco viu, pra gente estar parando pra fazer. Hoje em dia professor faz especialização para aumentar o salário.

Pesquisadora: Do estado também aumenta?

Professora: Aumenta um pouco,

Pesquisadora: Quando tem mestrado assim...

Professora: Aham aumenta sim, sempre é assim, então assim, você vê muito hoje você vê que a pessoa... igual lá na escola, eu tenho... tem uma professora lá que ela tem mestrado, um dois ou três, quem faz mestrado não vai ficar dando aula, então você vê que realmente é aquela pessoa fez pra estar aumentando mais e tal...

Pesquisadora: Mais não está querendo ir para outra...

Professora: Especialização tem muito essas de correspondência, a longa distância. É mais pra estar... porque curso mesmo pra formação, pra capacitar professor não tem mais. Não tem. Seria uma boa você colocar aí que a UFU poderia fazer isso de vez em quando, a gente sente falta, alguma forma de projeto e tal, estar indo para a escola...

Pesquisadora: Alguma forma de extensão.

Professora: Ou mesmo assim parte de não sei, alguma coisa. Não sei Tamiris, mais era bom. A gente sempre fala isso lá na escola que, seria bom a gente estar indo buscar parceria com a UFU, mas a UFU estar criando essa ponte sabe, isso é bom... pra aluno é ótimo. A parte de química a gente é muito carente. Antes tinha né, eu te falei, vinha né, cheguei, eu nem lembro

mais, ou não lembro tem mais de 15 anos. Eu lembro que foi lá no laboratório lá do Mendeleev, eles vieram fizeram prática e tal, foi uma parte, mais era quando o governo tinha parceria. Investia, agora não investe mais. Mais já que a UFU forma, estão saindo profissionais para isso né, por exemplo, o seu mestrado ou que seja alguma especialização, colocar... estar fazendo na escola né, algum projeto assim... seria muito interessante. Tanto pra quem está fazendo quanto para a escola é um ganho, um ganho grande para a escola. O que você não traria de coisas novas, nossa demais.

Pesquisadora: A troca de experiência né...

Professora: A troca... e fora que menino ele... ele sentir mais a realidade né, que está esperando ele lá de fora, acho que é uma ponte para o menino também. São poucos alunos que passam lá, começa fazer um curso e vai lá na escola, falar “olha passei, estou fazendo tal curso assim e assado” é muito importante pro menino dentro de sala de aula, pensa pra você ver.

Pesquisadora: É um incentivo...

Professora: Não... fora que o menino não tem nem noção né, como que é o curso disso e daquilo... e ai vem né, ou formandos... ou quem está fazendo especialização... ou uma pós... seria interessante isso... para os dois lados.

Pesquisadora: Tem um momento que você fala também que a escola tem que atender primeiramente as necessidades do educando, que necessidade que seria essa?

Professora: Eu coloquei que tem que ser ou que eu acho que é, se não lembra não né?

Pesquisadora: Ixi não...

Professora: Deixa eu ver... fala de novo essa parte...

Pesquisadora: Eu anotei assim...

Professora: Ah ta... eu acho que deveria ser né... que acontece...

Pesquisadora: Que a escola tem que atender primeiramente as necessidades do educando..

Professora: É porque a escola hoje é isso...

Pesquisadora: E que necessidades seriam essas?

Professora: Bom na teoria ele tinha que atender a escola tinha que atender o seguinte, realmente estar dando... capacitando esse menino né, para... ele realmente estar aprendendo né. A necessidade primordial deveria ser essa. Atende? Atende desde que forneça para esse menino aulas de qualidade. Isso que deveria ser. Mas não anda acontecendo que eu disse que o governo hoje não está nem ai. Acho que foi nesse sentido. Eu não lembro mais, mais deve

ser isso... pra atender deveria estar oferecendo aula de qualidade Tamiris...é nesse sentido que eu devo ter colocado. O que não acontece muito, porque a gente como incentivo agora não tem, é a gente, é a gente por nós mesmos. A gente está cansado, é só serviço, serviço... ele pede muito a parte burocrática, a parte mesmo de ensino aprendizagem ele não está nem aí com o menino, ele finge que está mais não está. Não está. Para ele interessa números, ele quer número. Ele quer quantos saíram bem naquela prova, se subiu... como que chama gente... os índices, tem um tanto de índice lá eu não sou boa também nessas “nomaiada” não...

Pesquisadora: Siglas? Ah tem o IDEB¹³.

Professora: É o IDEB, nossa ele é preocupadíssimo porque injeta dinheiro né do Banco Nacional, a preocupação deles é só essa. E agora, por enquanto está só no português e na matemática né, agora pensa na hora que resolver pender...

Pesquisadora: Química...

Professora: Ai nós estamos ferrados né, aí você para pra pensar, ou é a salvação ou é a destruição geral. Porque por enquanto eles ficam falando, “ah mais é só matemática e português, mas a química e a física parara é a fim né” mais não adianta, você mexe muito, você mexe muito com matemática, em certos conteúdos, mais não adianta gente, o professor da matemática ele bem ou mal eles que levam né, as catracadas né, por enquanto essa é a parte boa pra nós, porque... vou te contar... na hora que pender para o nosso lado vai ser complicado.

Pesquisadora: Vixi... tem menino que sai do terceiro colegial sem saber o que é química. É... entre o ensino de hoje e o de antigamente que era mais tradicionalista, você acha assim... que a escola foi mudando para pior? O ensino...

Professora: Ta, ta, ta porque eu te disse, para ele interessa agora número, mais é um número que interessa pra ele disfarçado, camuflado. Se a gente fosse apresentar para o governo os números reais, a gente estaria destruído, lá em baixo, demitido. Entendeu... ele precisa de aprovações, e antigamente não era assim, menino levava a tal da bomba né, era mesmo, você não tinha que camuflar, hoje eu camufla, até eu com as minhas turmas eu camufla muito, algumas turmas mesmo, noturno você camufla demais, e isso não é só comigo não, é com todo mundo. Você tem uma cota que você não pode nem dar vermelho, dentro da escola você tem isso também. Você não pode dar mais de 50% de vermelho. Agora vai em uma turma

¹³ Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

custosa. Porque lá uma vez a gente ficou tão revoltado, eu fui uma das que... antes eu não tinha particular assim como eu tenho hoje, então eu tinha um cargo tranquilo de manhã. E com um cargo de manhã você não pega só turma A e B, não tem como, você começa a ir no C, no D, no E... você vai chegando nessas, sem chance. Ai... chamaram a gente para uma reunião depois a gente nunca mais esqueceu... 50% mais um dos vermelhos... “que não, que não, que não”, ah então é assim? Ai nós lá, “aí ou, larga de ser burro”, na época da Lúcia, ou Lúcia quantos que pode ter de vermelho numa turma de 40, “tanto”, gente, larga de palhaçada, não vamos discutir não, você dá até 19 vermelhos então, larga de ser bobo uai. Fomos embora. Pergunta se teve reunião de novo. Uai gente pra que, insistir...?

Pesquisadora: Não adianta né, não tem discussão.

Professora: Agora não, depois eu fui pegando muita particular de manhã eu não posso mais né eu fico com poucas aulas, então eu pego só essas turminhas boas, mais pra quem não é assim não tem jeito não Tamiris, camufla mesmo, não tem jeito não. E outra, eles mesmo fazem isso ainda mais quando é com contratado, que você não tem que voltar lá em janeiro, fevereiro pra dar prova pra menino. Passa mesmo os meninos. Você acha, eles precisam de número.

Pesquisadora: Na pior das hipóteses cai no conselho né?

Professora: Muita gente reclamava assim, que deve ter dado nota para o menino e tal, porque não deve ter conseguido tirar entendeu? Menino aparece lá só com dependência ou alguma coisa assim. Então é onde que está pior por conta disso, porque hoje a gente camufla demais, dependência existia?

Pesquisadora: Acho que não né?

Professora: Era passar ou não passar né, hoje está muito fácil para o menino.

Pesquisadora: Antes a gente tinha medo de tomar bomba, hoje em dia esses meninos não devem nem saber o que é isso.

Professora: É não sabe o que é isso não, foi uma coisa que eu escutei um dia desses, não lembro qual, quem falando... um professor na televisão, que o estudo, estudar não tem que ser prazeroso, é difícil, não é prazeroso, o dia que alguém chegar e falar, “não... estudar eu adoro!” nossa “adoro estudar tudo” está errado, é meio sofrimento mesmo. O dia que for assim tem alguma coisa errada.

Pesquisadora: E hoje em dia eles gostam de ir para a escola né, vai lá fazer o social.

Professora: Não tem que falar nossa, ainda estava até questionando essa história, que daqui uns dias a gente tem que acompanhar a informática tal, as informações e tal... não gente, não tem que pensar que daqui uns anos a gente tem que sentar na frente do computador e estar dando o que é lindo para o menino não, para ele interessar nas suas aulas, não tem que ser prazeroso. Não tem. Tem que ser penoso mesmo e era assim e tem que ser assim. E eu parei pra pensar... sabe que é mesmo. Não adianta a gente ficar arrumando muito artifício não gente, tem coisa que realmente precisa, sabe pra que que eu vou usar, pra passar no vestibular. Você vai aplicar isso na sua vida, não. Mais precisa pra passar no vestibular? Para pegar a vaga do outro? Precisa, então vamos entender né.

Pesquisadora: Você se sente realizada profissionalmente?

Professora: Não ainda não. Por exemplo, esse mestrado eu quero acabar. Eu acho que vai ser muito frustrante se eu não conseguir, eu tenho que parar algum tempo da minha vida e tenho que fazer alguma coisa. Não me sinto, mesmo depois que eu fizer sabe, a gente fica meio parado é muito, é complicado eu não gosto não. A gente para no tempo, fica estagnado. Eu tinha que estar fazendo um curso, nem de mestrado não, qualquer outra coisa, na área. Mais assim não é esses cursos a longa distância, você entende, é fácil eu sento ali, eu faço, já fiz um esses tempos ai... é a coisa mais fácil do mundo. Assim né... não é fácil é trabalhoso. Mais não é isso ainda que eu quero, até alguma coisa assim pra eu estar aplicando,

Pesquisadora: Mais palpável?

Professora: É mais para estar aplicando mesmo sabe, então não, não, não, isso não.

Pesquisadora: A sua prática hoje assim nas escolas ainda não é o que você queria?

Professora: É... eu tinha que sair muito do conteúdo né, ser conteudista, mais acho que isso eu não vou conseguir não. Porque a lei de todo jeito ainda é, passa menino no vestibular é melhor não é?

Pesquisadora: A lei do mercado...

Professora: Não é isso? Então assim... em questão em termos de sala de aula, tranquilo, eu agora porque muita, muita aula assim é meio cansativo. Eu gostaria de ter menos, menos para ter um tempo maior, para estar buscando, igual te falei em livro, separa, você sempre acha alguma coisa diferente.

Pesquisadora: E aí entra a desvalorização...

Professora: É... entendeu... é... a gente fala, se a gente pudesse ficar com um cargo, seria o ideal, mais a gente não pode. Então assim, na parte minha pedagógica está tranquilo, eu só

queria ter mais tempo para realmente estar buscando coisa nova que sempre tem para estar passando. Na parte profissional mesmo mais cursos.

Pesquisadora: Agora assim, falando lá do Mendeleev, o que você acha que precisaria mudar, para que o ensino de química ficasse em um nível considerado satisfatório?

Professora: Ai é complicado demais gente... isso... é muitas coisas. Primeiro o professor não poderia estar só no quadro, no giz e no cuspe, não dá, não dá, na nossa parte não dá. Português é lindo maravilhoso, eles param eles constroem as coisas tudo ali no papel né, mais não nossa parte não dá não. Tinha que estar trabalhando, professor tinha que trabalhar, a parte prática, experimental né, tinha de vez em quando tinha que dar pra esse menino. A própria concepção de alguns li sabe, que realmente não sei... não insiste né, não insiste, sei lá, chega ali, e dá aula por dá só, que você sabe não insiste, não tenta ali com o menino. Falta muita boa vontade de alguns né, outros não, outros você vê que trabalha direitinho.

Pesquisadora: Que empenha?

Professora: Empenha

Pesquisadora: Acho que acaba caindo muito nisso ai também né, quando a gente fala dos números lá porque se você tem que simplesmente passar pra que vai ficar tentando, e pelejando...

Professora: Pra que que vai ficar insistindo...

Pesquisadora: Acaba de desestimula?

Professora: É... mais menino sente falta disso. Ele acha bom aquele professor que... ah! Mostra caderno ganha muito ponto, tem gente que é assim. “Quanto que vale seu caderno?” e eu “uai, que caderno menino?” é entendeu assim você vê, mais é o que você disse mesmo. Ah! Tinha que mudar o sistema né Tamiris, mais isso vai estar longe, de mudar. É muito jogo de interesse, tinha que ser, a gente tinha que parar, reunir por área, eu acho que iria fazer diferença, vamos fazer isso e aquilo sabe, projeto. Feira do conhecimento bem ou mal tem uns lá que fazem por obrigação, nem faz. Mais eu acho que isso tinha que ser assim, constante. Isso não tem mais, da gente chegar, ter um coordenador de química, pra estar ali sabe, fulano o que que você... pelo menos na nossa área eu sinto muito isso lá, está muito jogado. Você faz o que você quer se eu não tiver a curiosidade de chegar em você, as vezes eu estou no mesmo ano, tem as mesmas turmas que você, em que matéria que você está? Sabe... então falta contato, entendeu que eu acho que tinha que ter. Não uma coordenação, mais assim, tinha que andar mais coordenado. Eu acho que faz muita falta isso.

Pesquisadora: Mais a troca né, dentro da própria escola.

Professora: Tinha que ter troca tinha que ter esse tempo de parar, não para contar o bonito que você faz não, entendeu, mais ta parando e falando gente, vamos tentar fazer alguma coisa assim, de prática, o que que a gente tem aqui na escola que a gente pode estar trabalhando, usando, falta isso demais, que eu sinto. Que a gente poderia fazer melhor que a química poderia ser diferente lá eu sinto isso. Mais, tinha que ter alguém assim de, antigamente tinha essas coordenações.

Pesquisadora: Por área?

Professora: Por área, hoje também não tem mais, e assim o professor até ele recebia por aula entendeu? Ao invés de ele pegar um cargo, ele podia pegar menos aulas em sala de aula e ele tinha aquele tempo para coordenação, marcando reunião, parando, às vezes assim, eu pelo menos eu gostava, porque a gente reunia, pelo menos em conteúdo você sabia onde o que que o outro estava dando,

Pesquisadora: Como que estava o andamento né?

Professora: O que que achava legal ou as vezes pular alguma coisa e tal sabe? Sentar e planejar, eu acho que isso faz falta. É muito individualista, eu acho que é bom o que eu faço está bom. Eu acho que está dando certo está bom. Não falo para o outro, não conto, está ótimo. Se o outro vier falar pra mim eu já acho que não, está querendo falar que o meu não presta,

Pesquisadora: Muita rivalidade né?

Professora: É... complicado isso. Mais é do ser humano mesmo né. Mais eu gostaria de pelo menos de vez em quando estar sentando, um tempinho só, não gente, vamos ver né, como que ta, e tal, faz falta.

Pesquisadora: Bom por enquanto é isso Cleide. Muito obrigada!

Memorial Professor Pedro

Bom, vamos começar...

Nos períodos iniciais da universidade nunca havia passado pela minha cabeça em trabalhar como professor. Sempre pensei em trabalhar em pesquisa, desenvolver técnicas de análise, novas substâncias, coisas deste tipo, mas sempre gostei de explicar os conteúdos diversos para meus colegas de curso, agora, pensar em licenciatura não! Mesmo gostando de química desde o ensino médio não pensava em ser professor, e outro detalhe: sempre tive péssimos professores de química!

Havia muita discriminação com relação à licenciatura; até os próprios alunos diziam que preferiam a licenciatura porque as matérias pedagógicas eram mais fáceis, afinal não tinha que fazer nenhum cálculo e os trabalhos em grupo nunca eram demasiadamente difíceis de fazer, e outro detalhe, trabalhar como bacharel necessitava de um conhecimento muito maior do que o necessário para dar aula e como a “lei do menor esforço” prevalecia, os alunos preferiam a licenciatura.

Mesmo sem pensar em dar aula, eu não concordava com esse tipo de discurso, sempre achei que dar aula poderia ser muito mais difícil do que trabalhar em laboratório, pois o aluno poderia fazer alguma pergunta e seria, na minha visão na época, vergonhoso não saber responder tal questionamento, já no laboratório se surgisse algum problema eu teria um tempo maior para pesquisar e resolver.

Só comecei a pensar na licenciatura no sexto período, e por pressão da minha mãe que me “sugeriu” encaixar as matérias de licenciatura na minha grade, uma vez que eram disponibilizadas no período noturno e, portanto, não atrapalharia meu andamento no bacharelado. Relutei um pouco, mas acatei a sugestão e durante uma aula que ministrei na disciplina de PEQ2 recebi um convite para trabalhar como monitor de dúvidas no Colégio Lavoisier! Resolvi aceitar, pensando mais na minha situação financeira do que realmente na possibilidade de me tornar professor, afinal faltava apenas um ano para me formar e a ideia de ficar desempregado não era nada agradável.

No trabalho de monitoria só trabalhava na resolução de exercícios e isso me ajudou muito, pois tive que estudar vários pontos teóricos que não eram passados no curso superior. Conteúdos como, propriedades coligativas, radioatividade e eletroquímica nunca foram tratados no contexto do ensino médio, e nenhum professor, exceto os que ministravam aula

sobre o ensino de química, mostrou-se preocupado com a formação de professores. A visão de bacharel, pesquisador era mais forte, e o professor era aquele aluno que não conseguia fazer pesquisa. E ao estudar comecei a montar estratégias de ensino que não eram “fórmulas de decoreba”, mas sim raciocínios que levariam a resolução dos problemas, e também aprendi a relacionar a química com o contexto do aluno com aplicações simples e exemplos práticos de conceitos químicos. Neste instante peguei gosto em ensinar. Seis meses depois já estava como professor titular e gostando muito de ser professor.

Acho que sempre ficarei na dúvida se teria o mesmo prazer sendo pesquisador ou trabalhando numa indústria, mas não me arrependo do caminho que escolhi.

Acho que é só isso!!

Roteiro de Entrevista Professor Pedro

Inicialmente explicar a pesquisa ao sujeito, quais são os principais objetivos, sobre a preservação de sua identidade e a gravação da entrevista.

Entender o início da carreira docente do sujeito que o possibilitou a se constituir como um profissional da área.

- Qual é a sua formação?
- O que o levou a optar pelo curso de química?
- Há quanto tempo se formou? Então você dá aula há....
- Você considera que o curso de graduação te preparou para a atual profissão?
- E quanto à questão pedagógica, sua prática era condizente com o estudado na graduação?
- Em quais circunstâncias e por que se tornou “professor”?
- Como foi o início de sua profissão? Quais as dificuldades encontradas? (em relação ao conteúdo, disciplina dos alunos, relações com outros professores, instituição... dentre outros)
- Você se espelhou em algum professor para sua metodologia ou pelo que você disse no memorial que teve “péssimos professores de química” tentava fazer o contrário do que eles faziam para uma boa prática?

Entender os fatores que influenciam na prática didático pedagógica do professor e bem como os condicionantes desta.

- E hoje como é sua relação com o conteúdo, disciplina dos alunos, relações com outros professores e a instituição?
- Qual é sua carga horária hoje?
- É possível perceber diferenças entre turmas de turnos diferentes? (em relação à aprendizagem, disciplina)
- Como é a sua prática didático-pedagógica?
- Que tipo de estratégia (ação didática) você utiliza em sala?

- E sua estratégia de ensino difere para aulas no Ensino Médio e aulas no Pré-vestibular? O que é diferente?
- Quais recursos didáticos a escola possui?
- Você os utiliza com que frequência?
- Aulas experimentais são importantes para a complementação da prática pedagógica de um professor de química. Como são trabalhadas as aulas experimentais?
- Como é o laboratório (espaço físico, vidrarias, reagentes)?
- É o suficiente para as aulas práticas?
- Com que frequência você faz aulas experimentais? Por quê?
- As aulas experimentais são relacionadas à teoria? E a teoria é relacionada à prática?
- Gostaria que tivesse algum outro recurso para complementar sua prática?
- Como é o material didático utilizado em sua instituição?
- Como ele é escolhido?
- Você considera necessária alguma mudança neste material?
- Além do material didático de sua instituição, quais referenciais teóricos você utiliza no preparo de suas aulas? (Material utilizado no preparo das aulas além do material didático adotado pela instituição).
- Você tem hábito de leitura?
- O que você lê?
- Com que frequência?
- Você faz planejamentos? E planos de aula?
- O que você entende por avaliação?
- De que maneira você avalia seus alunos?
- Você tem atendimento extraturno (plantões)?
- Muitos alunos?
- Isto de estimula ou desestimula de alguma maneira?
- Você tem preferência por ensinar algum conteúdo químico? Qual (is)?
- O que você acha que mudou em sua prática pedagógica desde o início da sua carreira? E porque mudou?
- Qual sua relação com os processos de ingresso às Universidades locais?

- Com o passar dos anos, as gerações foram mudando. O mundo mudou. E com isso a escola precisa se adequar, então temos o ensino contextualizado, interdisciplinar, a experimentação investigativa para a formação de um cidadão crítico e pensante. No entanto, a cada ano, percebemos que os alunos terminam o terceiro ano sabendo menos. Será que todas essas mudanças no ensino estão nos levando a uma educação de melhor qualidade? O que você pensa sobre isto?
- Você se sente “autônomo”?
- Com que frequência faz cursos de aperfeiçoamento (mini cursos, palestras, pós graduação)?
- Sua instituição te apoia para fazê-los? De que maneira?
- Você se sente realizado profissionalmente?
- O que você mudaria em sua instituição para que o ensino de química cumpra sua função social?

Transcrição entrevista Professor Pedro

Pesquisadora: Qual é a sua formação Pedro?

Professor: Licenciatura em Química e pós-graduação em Ensino de Ciências.

Pesquisadora: Você fez a pós... aqui?

Professor: É aqui também, tudo na UFU. Minha graduação foi em 2003 e a pós foi de 2009 a 2010.

Pesquisadora: E sua especialização foi em que? Assim... o que você investigou?

Professor: O ensino de ciências com o foco na história das ciências, história das ciências, história da química né, propriamente história da química.

Pesquisadora: Então você se formou em 2003... já tem oito anos?

Professor: É isso... oito anos.

Pesquisadora: Você diz no memorial que você não tinha a intenção de ser professor, mais o que te levou a ir para a Química, porque você optou pela química?

Professor: Então eu já gostava da química...

Pesquisadora: No ensino médio?

Professor: Eu já gostava no ensino médio. Ai foi por afinidade mesmo, porque na época eu prestava vestibular para computação, ai eu conheci o curso, eu já tinha passado para química eu já tinha prestado vestibular pra química na UNESP de São Paulo, e não passava aqui ai eu resolvi mudar e fazer química aqui, uma vez que eu passei lá. Eu falei vou tentar química. Ai... por afinidade mesmo, por gostar dela no ensino médio.

Pesquisadora: E deu certo?

Professor: Deu certo. Graças a Deus. [risos] Graças a Deus.

Pesquisadora: É... e quando você começou a dar aula você não estava formado ainda né, pelo que você disse...

Professor: Não ai na monitoria... eu comecei na monitoria ainda fazendo o curso, por causa da greve, ai teve a greve aqui e atrasou a minha formação. E ai eu fiquei o período como monitor, eu formei em 2003, dezembro de 2003, janeiro de 2004 eu já fui trabalhar como professor. Então de junho de 2003 a dezembro eu trabalhei como monitor e quando eu formei ai eu já fui para professor titular.

Pesquisadora: Ah é, eu não sei de onde eu tirei que depois de PEQ2 ainda faltava um ano... PEQ2 é no último semestre.

Professor: É.

Pesquisadora: E você acha que o curso de graduação, a licenciatura em geral, considerando a parte do bacharel que você fez, te preparou para a profissão?

Professor: Não. Em... em partes. Por exemplo, na teoria básica que deveria ensinar, que a gente trabalha, não teve nenhuma parte, nenhum aprofundamento, nenhuma dica, nenhuma técnica disso. Mas os aprofundamentos das matérias me auxiliaram em várias questões teóricas não presentes no livro didático, que era minha referência primeira né, quando eu fui trabalhar. E me ajudou em aprofundamentos e fazer links e ligações com outras partes do conteúdo. Mas o curso em si em nenhum momento das matérias específicas nem mesmo na química geral não tratou em nada de licenciatura em nada. A preocupação com a licenciatura foi só com as matérias mesmo que na época era MEQ1, MEQ2, IECQ e os PEQ. Que eram as disciplinas só, mais que não tratava também do conteúdo da química, tratava só da parte da didática, história das ciências essa coisa toda.

Pesquisadora: E o quanto você acha que essa parte da didática, essa parte pedagógica te preparou para a profissão.

Professor: Ah... em muito. Muito assim... tirando algumas pedagógicas, porque por exemplo a didática não me serviu. Psicologia da educação também não me serviu em nada. Agora a disciplina de MEQ me ajudou. De MEQ... porque, pela minha curiosidade com a história da ciência me ajudou a fazer alguns links ponte de determinados fatores teóricos que os livros não contam. Então aí eu comecei a usar isso na sala de aula. Contar a história né, relacionar história, contexto político e social da época, que me ajudava a entender o contexto do porque o estudo daquilo naquela época. E transmitir isso para os alunos entenderam que aquilo não era uma coisa desligada de nada. Tinha uma conexão toda. Então me ajudou nesse ponto, muito. E eu vejo que o auxílio foi muito grande nessa parte, com essa preocupação de como trabalhar dentro de sala de aula. Não deixar só o conteúdo livre.

Pesquisadora: Então a parte pedagógica foi mais importante que a parte da química em si do curso para sua formação?

Professor: Sim, se a gente for pensar foi isso.

Pesquisadora: E as circunstâncias em que você se tornou professor foi pelo convite para ir trabalhar?

Professor: Isso.

Pesquisadora: Que até então você não tinha pensado em dar aula?

Professor: Não tinha pensado em dar aulas. Mesmo que acontecia era como eu escrevi lá no memorial né, que o pessoal, por exemplo, fazia algumas matérias diferentes, aconteceu muito em colóide, que o professor passava texto e o texto era em inglês aí o pessoal me passava para eu ler dar uma estudada e depois ensinar para eles o texto. Aí eu comecei a pegar gosto disso. Mais fora disso eu não pensava. Porque eu já estava trabalhando em pesquisa e... com café que eu trabalhava aprendendo a mexer no cromatógrafo gasoso, no líquido, cromatografia líquida e aí o meu foco era esse né, já pensando em fazer um mestrado e doutorado nessa área e não pensava na licenciatura não.

Pesquisadora: E você começou a dar aula e gostou?

Professor: Gostei. Gostei da relação com os alunos. Gosto muito de aluno, de estar com aluno de conversar e de ensinar química mesmo. De demonstrar assim que a química.... Porque eu tive muito professor ruim eu tinha raiva de professor porque eu gostava da matéria quando eu estudava aí eu ficava não é possível que essa matéria é ruim, porque que o cara está dando aula desse jeito, e ficava com essa coisa toda. E aí assim que eu fui dar aula eu tinha essa preocupação de dar uma aula do jeito que eu gostaria de ter recebido. E pensar como que isso vai linkar com o meu dia a dia... com meu cotidiano, o que eu já vivenciei que poderia ser explicado. E isso que foi me chamando atenção e ensinando e vendo que estava dando certo.

Pesquisadora: Que te encantou?

Professor: É.

Pesquisadora: E hoje assim, porque que você acha que nunca tinha se interessado e só gostou da licenciatura quando você foi para a sala de aula?

Professor: Bom, não sei... as vezes pode ser assim por falta do curso ter me dado esta oportunidade de trabalhar dentro da sala de aula, porque quando eu fui por exemplo, fazer o PEQ2 eu já estava trabalhando então eu já dava monitoria, então já comecei a entrar em contato. Mais o contato com aluno no curso foi só durante esse período.

Pesquisadora: No último período?

Professor: Foi é, no último ano né, sétimo período, oitavo período, é acho que foi isso mesmo. E no último período que eu tive contato com aluno mais eu já estava desenvolvendo esse meu trabalho então eu já comecei a gostar. Mais fora disso eu acho que eu não me preocupei antes com a licenciatura porque eu gostava de estar no laboratório. Então eu queria ta mexendo no laboratório e chegou em um ponto assim que eu não tinha muita paciência de ficar em sala assistindo aula, eu queria era ir para o laboratório trabalhar na minha pesquisa.

Então por isso que eu não pensava na licenciatura. Eu só queria mexer com a pesquisa e laboratório e pesquisar em livro e saber o que tem e tal nesse fator.

Pesquisadora: Engraçado, eu não sou muito fã de laboratório...

Professor: Eu sentia saudade, eu vinha para cá as vezes para entrar no laboratório. Eu entrava ai eu pedia, conhecia alguns ainda né, perguntava o que que estava fazendo, mexia nas coisas de novo, mexia nos reagente... direto eu vinha aqui. Eu sentia muita falta mesmo dando aula eu sentia muita falta. Mais eu não trocaria, eu sentia assim necessidade de estar aqui mais eu me sinto realizado também na profissão.

Pesquisadora: E no início da sua carreira você teve muita dificuldade assim com relação ao conteúdo, com disciplina dos alunos...

Professor: Não, eu não tive, não tive essa dificuldade. Porque eu comecei dando aula para a primeira série do ensino médio e o que me ajudou muito foi trabalhar durante esses oito meses, sete meses como monitor. Então o trabalho como monitor ele me exigiu muito uma procura da matéria do conteúdo do ensino médio para preparar e resolver os detalhes de monitoria. Porque você conhece né, você chega lá de repente tem um aluno que pede uma dúvida de química orgânica, sai e já vem outro da físico-química, e a gente tem que saber. Tem que saber. Se não sabe eu marcava ia procurar, levava um livro didático comigo, e “perai um pouquinho”, e olhava, então aí eu fui ganhando, eu tive um ganho de teoria muito grande, na própria resolução de exercício né. Então quando eu comecei a entrar em contato com exercício de vestibular e me exigiu muito essa, esse, esse... aprofundamento teórico e de sobretudo. Então quando eu já entrei na sala de aula lógico que eu fiquei pela insegurança mais, depois que eu fui vendo que eu fui ganhando o respeito do aluno já de começo, ai foi tranquilo. Tranquilo. Porque eu também eu preocupava, preparava, demorava muito para preparar aula. E eu tentava evitar as brechas né os buracos, ficava tentando imaginar a pergunta que ele me faria daquela aula. O que que seria de importante, o que que eu poderia questionar ele. Agora quando eu fui dar aula no cursinho aí eu fui mais inseguro. Com medo da aceitação do pessoal. “ah esse menino é muito novinho, o que que ele tá fazendo aqui”, “ele não sabe nada não”, “o que que ele tem para me ensinar”, mais não tive, graças a Deus assim, não tive dificuldade e sempre tive um relacionamento muito bom com os alunos e eles sempre me respeitaram. Então tá próximo e sempre deixava bem claro, eu era amigo quando era amigo, quando eu precisava deles enquanto professor eles eram alunos. Mais sempre acontece, uma sala ou outra, uma baguncinha, ai você vai tem que ser duro, chama atenção, pá

corta, manda um pra fora, tem que mandar um às vezes... Ah é incrível né, aí eu conversava muito né e punha os acordos, falava assim ó “então a partir de agora só eu falo, se alguém falar vai pra fora”, e aí sempre tem um que fala, aí você tem que por para fora.

Pesquisadora: Para te testar né.

Professor: Pra testar. No começo da carreira né, tá pra testar, ah não... falou, então vai pra fora, “ah desculpa”, aí depois eles sempre vinha pedindo desculpa falando que não ia mais fazer aquilo, que gostava de mim e tal. Contornava muito bem.

Pesquisadora: E em relação à instituição assim... e os outros professores, sempre te apoiaram no início da carreira... ou você sentia assim uma distância.

Professor: Também. Não eu sentia assim, por exemplo, um acolhimento muito grande lá na escola até pelo professor que me chamou pra trabalhar lá, ele sempre perguntava se estava tudo bem, e ele perguntava para os alunos também, e ele falava, “ó o que você precisar eu to aqui”, também “qualquer coisa que eu escutar eu vou te falar”, então teve um acolhimento, e sempre uma receptividade muito boa com as minhas dúvidas. E eu falava, e ele “não é assim mesmo, continua assim” e sempre procurava falar na mesma linguagem dos professores das outras séries “ó eu estou explicando ligação é assim a covalente, eu não falo dativa mais e tal”, eles não é assim mesmo a gente também não fala. Beleza eu sentia uma confiança porque tava falando a mesma língua. Então foi legal, foi de boa.

Pesquisadora: É o que eu ia perguntar que você já até comentou: a metodologia que você usava você tentava se inspirar no que você gostaria de ter tido enquanto aluno do ensino médio que você não teve?

Professor: É o que eu gostaria de ter conhecido da química naquela época, que poderia ter me ajudado ou às vezes por uma simples curiosidade de fenômenos da natureza mesmo ou que acontecia em casa e que não tinha explicação. Coisa básica, boba, porque que a garrafa estoura no congelador né, então... coisas tranquilas, nada muito aprofundado. Mais o que eu baseava era isso mesmo, o que eu gostaria de saber naquele ponto que poderia mudar na teoria. Aí eu buscava esse link e me apoiava nisso. E assim inevitavelmente caía no que o aluno queria saber também ele fala “ah interessante, eu nunca pensei por esse lado”, “nossa é mesmo, é assim” né, então porque que tem shampoo e condicionador, por que... a química explica isso? O que que é um shampoo dois em um aí eu pensava será que isso tem a ver com a matéria nesse instante? Tem então aqui ó eu faço a inserção disso então ficou muito mais fácil.

Pesquisadora: Então seria o caso de aproximar a matéria para o aluno, não ser só aquele conteudista então...

Professor: Não ser só o conteúdo. Embora tinha algumas partes que tinha que ser, mais aí já no acordo, acho que com carinho grande deles assim eu falava que era teoria, por exemplo nomenclatura de funções inorgânicas, ai não tinha jeito, ai não tem, ai ah qual que é a interdisciplinaridade disso, não não tem, é você pegar o rótulo do shampoo e ler. [risos]

Pesquisadora: Qual que é a aplicação?

Professor: Qual que é a aplicação, você ler o rótulo de shampoo, lê uma bula de remédio e lá às vezes tem alguma coisa que você vai identificar. Mais porque nomenclatura é difícil né.

Pesquisadora: Ahan, é mais complicado. E hoje assim, é tudo tranquilo em relação a esses pontos? Se já era mais no começo né, hoje em dia então...

Professor: Não... não... eu sinto até uma... a gente fica mais seguro por quê? A gente ganha um aprofundamento maior, então ai a gente não gasta muito tempo para preparar o básico e consegue fazer mais aprofundamento, e ai a gente se sente melhor no conteúdo. É mais fácil, você sabe dominar a questão do tempo também, de aula. Que às vezes eu preparava uma aula chegava aquela aula ali dava três aulas. Ficava naquele medo de preparar e se não der 50 minutos e se não der, e se não der. Então ai vai passando essas inseguranças, aplicações e ai acabam aumentando a nossa gama de exemplos de inter-relações e interdisciplinar né.

Pesquisadora: E você sente que em algum ponto da sua metodologia da estratégia sua que você usa de quando você começou para hoje você percebe alguma diferença assim... além dessa questão do tempo, do planejamento... a sua prática em sala de aula mesmo.

Professor: Não... acho que não tem tanta diferença. Eu não vejo tanta diferença não. Às vezes eu vejo assim, por exemplo, com a pós-graduação e outras leituras falar sobre coisas de maneira mais consistente, com mais certeza... não, aconteceu assim. O desenvolvimento de modelo atômico se deu nessa época por causa disso associado a isso veio a teoria cinética dos gases. Então acho que a relação do conteúdo é melhor pra mim hoje, então é mais fácil porque eu sinto mais segurança em passar pelos meios da química nos diferentes conteúdos. Mais não tem uma diferença muito grande não, agora, olha a diferença grande que eu tenho feito aos poucos é tentar trabalhar mais na temática envolvendo outros conteúdos não só daquele curricular retinho que a escola pede e tudo mais.

Pesquisadora: Mas isso veio com a mudança do ENEM¹⁴ ou você já estava fazendo isso antes?

Professor: Não já antes. Já. A gente lá na equipe de química a gente já pensava antes nisso. Então a gente até gostou depois dessa mudança porque a gente já estava trabalhando assim. Não tanto no ensino médio mais, mais no cursinho, a gente já estava trabalhando mais essa questão de envolver, trabalhar com temas e desenvolver os vários pontos do conteúdo da química naquele tema. Agora com o ENEM só veio reforçar o trabalho que a gente já estava fazendo antes.

Pesquisadora: É porque no cursinho, teoricamente, eles já viram tudo né. Então independente da ordem dos conteúdos dá pra trabalhar melhor a temática.

Professor: Mesmo que seja básico agente sabe onde aprofundar onde não. Então já antes disso a gente já tem movimentado legal.

Pesquisadora: E tem diferença na sua estratégia hoje para dar aula no ensino médio e para o pré-vestibular? O que seria essa diferença.

Professor: Ah tem. Tem principalmente assim a questão hoje do pré-vestibular o aluno quer mais é... confiança naquilo que a gente passa para ele, né então ele quer mais é uma confiança, ele quer que você fale pra ele, dê a aula e ele tem que sentir em você confiança. Que aquela informação que você está passando, ele pode confiar. Que a diretriz que você passa para ele estudar é o melhor pra ele fazer. As dicas que você faz, como que ele deve estudar é o melhor. Agora no ensino médio já vejo que a diferença é a necessidade de contato que eles têm né, então eles gostam de professor né, sente... Quando a gente fica no meio deles é a melhor coisa que tem né, então ao invés de ir para a sala dos professores se você fica no intervalo com eles, nossa você ficou... “o Pedro não foi pra sala dos professores, ficou com os alunos” nossa então eles sentem essa...

Pesquisadora: Proximidade...

Professor: Essa proximidade. E isso ajuda muito né, porque eles passam a ganhar um carinho pra gente, respeito também, vê que a gente não é uma pessoa distante, aí começa a ser amigo da gente, desabafar com a gente, pedir para conversar de outras coisas, então essa é a diferença básica que eu vejo. No cursinho ele vê mais a necessidade de confiança e o aluno de ensino médio ele quer mais a proximidade, o contato com o professor.

¹⁴ Exame Nacional do Ensino Médio

Pesquisadora: Há diferença entre turmas de turnos diferentes? Você dá aula, por exemplo, no segundo ano de manhã e de tarde?

Professor: Tem, tem diferença. Os alunos da tarde, porque a escola, no turno da tarde é mais barato, então geralmente quem vai, quem procura o turno da tarde, e é uma diferença até considerável de preço, é um pessoal mais humilde que tem maior dificuldade em pagar a mensalidade, e a gente vê que esses alunos são mais carinhosos e mais dedicados. Geralmente eles vêm com mais dificuldade, porque geralmente os que vêm da tarde, eles antes estudaram em uma escola pública ou então estudava em uma escola particular de outra cidade, mais fraca. E vem pra cá não dá conta de pagar ou acha oneroso pagar o de manhã e estuda à tarde. E eles tem mais dificuldade, mais eles são muito mais receptivos, mais calorosos e mais dedicados até assim um certo ponto, porque as vezes tem ponto que o limite teórico deles que é defasado devido às falhas que vem de outra escola atrapalham um pouco o desenvolvimento dele. Mais tem diferença sim. O pessoal da manhã já é mais, são adolescentes assim mais, cheios de si, então ele acha que ele estuda de manhã...

Pesquisadora: Mais mimados...

Professor: Mais mimados... Então é o pai que leva é a mãe que busca, geralmente não tem dificuldade em pagar, essa é a diferença básica que tem. Existe diferença entre os turnos.

Pesquisadora: E como é sua estratégia hoje, você chega à sala, a aula é expositiva, você vai conversando com os alunos e faz aquela expositiva dialogada...

Professor: Geralmente hoje, eu entro na sala e nos cinco primeiros minutos eu vou conversar com alguns alunos, eu cumprimento um, vou lá, mexo com outro às vezes um está com a cabeça baixa, está dormindo eu vou lá acordo, mando ir lá beber uma água e tal, dou uma passada geral na sala, cumprimento todo mundo e aí eu começo. E no início do conteúdo geralmente é assim mesmo... ao iniciar o conteúdo eu sempre faço uma pergunta, por exemplo, o de soluções esse ano eu mudei, as vezes eu tento ficar mudando os exemplos de ano para o outro. Esse ano eu comecei falando sobre suco, comecei o que que é um suco concentrado? Sem usar nada de teoria nem de química, o que que é. Aí ele vai falando e eu vou escrevendo isso, “é um suco forte”, “é um suco grosso” tal tal, aí eu vou apontando é melhor ou pior? Aí eles começam “ah bem melhor” e começa a falar tal, suco concentrado, aí todo mundo fala, esse ano foi engraçado, todo mundo falou que é muito melhor, aí eu falei é então imagina você tomar um suco de tamarindo sem açúcar concentrado “ai, eca, argh que que isso”, aí começa aquela coisa né, não e suco de limão? Aí eles começam tem que segurar

né, “nossa e um de maracujá, aí *argh*”, aí volta, e eu vou iniciando e construindo com eles, ir buscando né, por exemplo, soluções ele já fala sobre isso na oitava série, ele já tem uma noção do que que é soluto e solvente, aí eu começo a escrever então vou chamando e trazendo isso pra conceitos, e construindo as relações. E aí ele vai falando comigo, aí vou perguntando, ah mais e se o suco de limão tiver muito forte então, o que que a gente faz? Ou quando compra o suco lá na na na... o suco concentrado está escrito lá o negócio atrás lá, o que que é aquilo? Aí alguns fala “no é mesmo manda colocar uma parte daquilo e cinco de água o que que é aquilo?” aí a gente vai, mostra as relações matemáticas aí chega, “ah então isso é diluição” e começa a construir com ele. Então agora você sabe que que é a diferença do soluto, que que é um solvente, que que é uma solução, que que é quando eu falo uma coisa diluída quando é concentrada. Nem sempre o que é concentrado é bom. O diluído nem sempre é ruim. E aí eu vou construindo isso com ele e a gente vai passando. Então basicamente a estratégia é isso para o conteúdo. Sempre busco essa relação mais fácil né, aí eu já linko por exemplo com medicamento, “ah mais então concentração é pra estudar só suco?” não medicamento tem medicamentos que a gente toma solução, porque que tem que colocar, diluir em água, se eu diluir em água ele vai ter o mesmo efeito, como é que é isso? Sal de fruta você coloca aí efervesce, se você por muito e por pouco dá o mesmo efeito, como é que é isso? E começa a ir, e ai vai.

Pesquisadora: E realmente é uma forma de chamar atenção deles e a partir do cotidiano e do que você traz, ele vai interessar pelo conteúdo né? É uma forma diferenciada. E aí a aula em si é a do Power point lá no data show...

Professor: Isso, no data show, e eu mesclo muito data show e quadro. Então por exemplo nessa parte de soluções eu deixo... uso pouco o Power point e construo com ele no quadro, para ele escrever junto comigo. Então as vezes eu deixo a imagem de um suco ou a imagem da relação da concentração e vou trabalhando em cima disso e voltando “ah aqui ó, você não falou que era isso?” então nesse ponto.

Pesquisadora: E além do data show, quais outros recursos didáticos a escola possui?

Professor: Ó a escola possui também aulas de laboratório, então assim a gente faz uma divisão do conteúdo para que a parte mais prática fique com o professor de laboratório, até por uma questão de carga horária e cumprimento do programa. Porque uma das infelicidades da escola particular é isso né, a escola privada é a questão do conteúdo que a gente tem que cumprir e o tempo é curto. Então a sala de aula o professor da teoria ele fica apertado com a

parte da teoria por essa situação, então às vezes não dá pra gente fazer atividade que seja diferente da aula que seja expositiva. E quem fica responsável por isso é o professor de laboratório que tem a carga horária para isso, então geralmente as ideias que eu tenho eu converso com ele, passo pra ele, então ele vai trabalhar, então nesse caso a gente estava trabalhando com soluções ele foi trabalhar com a química do álcool, então ele foi fazer vários, uma série de experimentos que relacionava álcool, até o teste de pureza, o que que significa aquela concentração, a porcentagem, relacionando a concentração volume com volume, qual que é a diferença do álcool comercial e o álcool da bebida, aí a partir daí ele induz o aluno a calcular por exemplo o que a gente trabalhou esse semestre foi fornecer pra ele diferentes rótulos de bebidas alcoólicas pra saber qual que é o teor de álcool que a pessoa estava ingerindo, pra ele comparar qual seria na mesma quantidade qual que teria ingestão maior de álcool, e aí aproveita e faz uma discussão em cima disso né, nessa idade vai em muita festa eles estão começando a beber cedo demais, aí já faz essa relação. Dentro de sala de aula, depois que tinha ocorrido essa aula de laboratório, eu também um puxo pra sala de aula.

Pesquisadora: Retoma?

Professor: Retomo na sala de aula, não deixo perdido, fala ah mais, e essa concentração, vocês não fizeram no laboratório? “ah” aí que começa a lembrar “ah, ta, ta, ta” aí tem uns que até chega a falar “ah mais é a mesma coisa lá e tal” falo é uai, é química o que você tá fazendo lá né. “Ah é mesmo” ou então fala assim “uai mais quem fez isso aí foi o outro professor uai, isso aí é do outro professor” é como se então a matéria dele é diferente da minha, então tem alguns que ainda não relaciona assim, acha que é fragmentado tudo, mais é...

Pesquisadora: Então assim, na maioria das vezes você tenta fazer esse link entre o professor da prática e da teoria, e aí ele puxa a teoria na prática e você puxa a prática na teoria?

Professor: Isso.

Pesquisadora: Mais algum recurso além do laboratório?

Professor: Não. É só esses mesmos.

Pesquisadora: E seria interessante assim, você acha que teria necessidade, para complementar o ensino de química, deveria ter algum outro recurso disponível para os alunos assim...

Professor: Bom assim, não... não acho que seria tão necessário. Porque eu acho às vezes o que seria necessário mesmo seria uma carga horária maior. Porque a gente poderia explorar mais o recurso então, por exemplo, no Power point a gente passa vídeo, então aquele vídeo sobre

uma determinada reportagem então com um tempo maior a gente poderia aprofundar mais na discussão. Fazer outros links com outras partes do conteúdo, ou trabalhar interdisciplinar, envolvendo outros profissionais né, outras áreas. Mais eu não vejo assim, fora do que a escola oferece essa questão da tecnologia, o acesso a internet, todo computador linkado na internet, tem os vídeos, tem o Power point e as aulas de laboratório acho que não... não vejo assim só precisaria de um tempo maior pra trabalhar com outras metodologias.

Pesquisadora: Quantas aulas são de química hoje por semana no 1º, 2º e 3º ano?

Professor: Ó pra... eram, no 3º no 3º... no 1º... 1ª série eram quatro caiu pra, eram quatro teóricas e uma de laboratório, caiu depois pra três teóricas e uma de laboratório, hoje são duas aulas e meia e uma de laboratório. Essas duas aulas e meia quer dizer que uma semana você entra duas aulas e na outra três né. A mesma coisa aconteceu com a química, a química do 2º que sofreu mais porque ela... o conteúdo é maior, então também eram quatro e hoje tá em duas e meia.

Pesquisadora: Também?

Professor: Também está em duas e meia. Duas e meia e uma de laboratório. O professor do 2º hoje trabalha muito apertado.

Pesquisadora: E a do terceiro?

Professor: A do terceiro são quatro. Divididas entre dois professores, que aí a parte é bem menor, um professor fica com a Química Orgânica inteira e o outro professor trabalha só a parte de cinética e equilíbrio, aí duas aulas pra cada.

Pesquisadora: E essa uma aula e meia da química do 1º e 2º ano foi para que disciplina?

Professor: A entrada da filosofia e da sociologia. Que antes não tinha.

Pesquisadora: Essa eu não sabia não. E você tem conhecimento de como são trabalhadas as aulas práticas?

Professor: Tenho. Tenho... o professor em alguns pontos dependendo do tipo de reagente que ele vai mexer faz demonstrativa mais a maioria ele propõe situações onde o aluno que mexe. Então hoje a gente, é uma prerrogativa que a gente tem deixar o aluno colocar a mão, mesmo que ele quebre, mesmo que ele derrame, mais é ele fazer mesmo. Propõe, igual essa situação que eu te falei do álcool, então ele que vai fazer, ele vai fazer os cálculos, ele vai preparar uma solução, então geralmente a gente fornece um pré-relatório pra ele, metodologia, procedimento experimental, e ele realiza e em outros ele tem que criar métodos de separação de mistura a gente prepara a mistura pra ele previamente e ele tem que ir lá fazer, bolar a ideia

e separa. Coloca lá na bancada, deixa pronto pra ele, ele tem que propor métodos, técnicas que ele tenha ali na mão para poder separar. E deixa ele testar. Poucas partes hoje, poucas partes hoje são de só...

Pesquisadora: Demonstrativa...

Professor: Demonstrativa.

Pesquisadora: E o laboratório lá como que é o espaço físico dele, as vidrarias, reagentes.

Professor: É ainda bem que a escola ela fornece muito pra gente lá, a gente pede, sempre compra, nunca negou, tanto questão de vidraria, algumas coisas mais caras a gente comprou um aparelho de destilação, então hoje tem um aparelho de destilação, tem uma balança analítica, então a escola ela fornece é só a gente pedir. Mais a gente tenta não comprar muito reagente concentrado, e nem coisas que a gente vai usar muito isolado pra não perder né, e não ficar né... e não tem necessidade. Algumas coisas, por exemplo, o álcool, então a gente bola vários experimentos usando álcool etílico comercial que é barato. Depois a gente pegou a... nós fizemos um experimento com leite, a estudou uma época a química do leite, pegou o leite, fez extração da caseína, aprendeu sobre titulação, fez a cola de caseína, até chegar no final pra ele fazer a cola de caseína. Foi legal, desse ano teve alguns que não deram certo, mas a maioria deu certo, foi jóia.

Pesquisadora: Então tudo o que há no laboratório hoje é o suficiente pra aula prática?

Professor: É tem mais né, até mais.

Pesquisadora: As aulas experimentais são de 15 em 15 dias né?

Professor: Sim.

Pesquisadora: E o material didático?

Professor: O material didático é apostilado. Então porque a escola tem convênio com a editora então assim, a gente utiliza mais, por exemplo, eu não fico preso ao material didático. então material didático pra mim hoje ele é base pra resolução de exercício. Então a questão de conteúdo mesmo do que aparece, do que... eu vejo eu faço muito, muita emenda, então eu pego falo apostila tá aqui, o resumo tá lá aqui, anota esse detalhe não tem na apostila então... ai que a utilização do Power point a gente ganha tempo né, porque eu ponho pra ele, passo ele vai e anota, e basicamente o meu trabalho é com a resolução de exercício.

Pesquisadora: Da apostila?

Professor: Da apostila. Que assim tem muitos bons exercícios que dá pra gente fazer um apanhado bom do conteúdo.

Pesquisadora: A escola tem o convênio com a editora, mas vocês participam da escolha da apostila ou não. Ela foi imposta, escolheram e se vira.

Professor: Não, num primeiro instante quando a escola, neste ultimo material teve uma reunião com alguns professores da área porque sempre tem um mais velho da casa né, o mais velho da casa e ele é chamado pra participar desse tipo de reunião. Mais tem, tem uma, teve essa reunião pra decidir, mais a escola lógico ela né, pensa na questão financeira. Então eu vejo assim, ela pensa muito mais a questão financeira primeiro pra depois pensar naquela, na utilidade daquele material. Agora ela não tem deixado a gente na mão, por exemplo, tem professores lá, principalmente da área de geografia que não gostam do material, aí a escola roda um material separado, então além daquela apostila os alunos tem um outro material, que geralmente é o professor mesmo que escreveu tem aquele material ele passa a escola imprime e fornece para os alunos. Então ele fica com dois materiais.

Pesquisadora: E assim pelo menos na parte de química, você acha que seria necessária alguma mudança no conteúdo assim, na apostila, ela é adequada ela não é.

Professor: Não, eu acho que precisaria de reformulações. Muitas reformulações porque ela é muito resumida. E ela foca só o aspecto teórico naquele instante do conteúdo e exercício. Então ele, eu vejo assim que se meu aluno, ele pegar a apostila sozinho e for tentar estudar ele não vai conseguir, porque as vezes fica muita lacuna e a apostila ela vai, só dá um gancho pra ele resolver aquele tipo de exercício. Então se fosse, por exemplo, se ele pegar um exercício mais elaborado às vezes a apostila pode faltar como base teórica pra poder ajudar o aluno a chegar naquele raciocínio.

Pesquisadora: E também não tem a parte nem assim, às vezes só uma exemplificação.

Professor: É só um exemplo, às vezes só um quadradinho de contexto histórico, uma historinha né que ele chama de conexões e só.

Pesquisadora: E assim para o preparo das suas aulas quais referenciais normalmente você usa, você usa a apostila, um livro didático, artigos... Quais são seus referenciais?

Professor: Eu uso o livro didático do ensino médio e um livro didático do ensino superior. Então tem o livro de química geral da Universidade que eu recorro a coisas, a detalhes comparando com o que ele tem na apostila né, comparando o que tem no livro didático pra fazer alguns remendos e recortes que eu acho que são necessários. Basicamente é isso.

Pesquisadora: Você lembra assim quais livros são?

Professor: Aí eu uso muito princípios de química do Atkins, princípios de química do Atkins, eu uso um em inglês, eu esqueço o nome dele, é química essencial, ele é em inglês eu comprei num congresso, eu não lembro o nome do autor, que ele dá uma abordagem diferente toda ambiental pra química, eu uso esse livro em inglês e o livro didático, aí eu uso vários livros didáticos, por exemplo, quando eu preciso de teoria eu busco no Ricardo Feltre, que eu acho que é o mais completo que tem de teoria hoje, o do Canto, do Canto que eu vejo que a linguagem dele é mais fácil que a do Feltre e o do... Canto... Feltre... tem mais um... Usberco e Salvador que a linguagem dele também é mais acessível. E até porque a biblioteca lá da escola tem esse tipo de livro então se ele for procurar eu sei o que que ele vai achar lá que que ele não vai achar.

Pesquisadora: E além do preparo das aulas você tem hábito de leitura?

Professor: Pra mim, pro meu conhecimento da química?

Pesquisadora: É em relação à química e outros títulos também, algum livro de literatura, alguma coisa diferente.

Professor: Não. Com a minha carga horária como ela é estourada né, leio muito, mas mais relacionado à química e mais relacionado à educação também até pela própria Universidade né. Então a minha leitura tem sido essa hoje, sempre voltado a algum artigo, sobre o que acontece de atualidade, o que que tem assim de tecnologia, e... isso né, e relação de ensino, textos e artigos que falam sobre ensino de química.

Pesquisadora: Mais assim, antes da Universidade você lia muito artigo...

Professor: Antes da Universidade? Lia revista, então, por exemplo, eu assinava a *Superinteressante*, a *National Geographic* e *Mundo Estranho*, porque eu ficava atento a essas curiosidades gostava disso, até eu gostava de ver o que que tinha na super interessante o que que tinha de errado, que as vezes tinha desenho de molécula errado, e aí eu achava o máximo saber que aquilo lá estava errado, “nossa aqui ó, tá errado”, então eu ficava lendo procurando esses detalhes também, na época da Universidade.

Pesquisadora: Uma leitura bem crítica né?

Professor: É bem crítica, eu queria era achar coisa errada. [risos]

Pesquisadora: E em relação aos planejamentos...

Professor: Hm, o planejamento meu ele é feito em cima da própria aula do Power point né então, eu não tenho, não criei o hábito no início da minha carreira enquanto professor de escrever separado no papel o que que é o objetivo, o que que é o objetivo específico, a

metodologia utilizada, não fazia isso, e raramente faço, raramente faço. O meu planejamento ele está em cima da minha aula de Power point, então eu sei onde que eu vou chegar sei qual que é o objetivo que eu quero e sei como vou terminar a aula. No começo da carreira foi meio difícil ficava pensando, e se sumir o Power point, se sumir o Power point e agora, como que eu vou dar essa aula?

Pesquisadora: Nossa...

Professor: Não, mais eu vez eu me deparei com isso, porque eu fui dar aula no cursinho e acabou a energia, ai não funcionou, ai eu tinha que dar aula, já estava dentro da sala de aula, foi eu entrar acabou a energia, olha acabou a energia pá, o sistema desligou, tem que dar aula, e ai vai eu com o canetão mesmo ai lembrar o que eu tinha preparado no slide o objetivo que eu queria pra chegar naquele fim. Então a minha preparação é assim, fui preparando, ó não ficar só refém do slide mais saber o que que eu quero o que eu busco. E à medida que a gente vai na aula por repetição vai chegando uma hora que você já sabe o que que é o conteúdo o que que você vai passar, a pergunta que vai surgir ou então que pergunta que você pode instigar até chegar no objetivo que quer.

Pesquisadora: É... na verdade esse de aula a aula acaba que é o plano de aula né, que é o que na verdade não é feito né, é questão de tempo mesmo no começo, no meio, no fim da carreira, acho que é impossível o professor ter um pra cada aula. Mais o planejamento a escola exige?

Professor: Não o planejamento sim, eu falei plano aula a aula né. É verdade, tem tem o planejamento a gente reúne antes e tem o planejamento, monta, faz separação dos dias, até porque a... tem que ter um controle disso, porque a gente precisa cumprir o conteúdo então tem o planejamento, geralmente a gente faz ou no final do ano anterior para começar o próximo ou começa, volta antes pra preparar isso.

Pesquisadora: Você está falando a gente, junta os professores da área?

Professor: Isso, da área, a gente junta da área conversa e planeja junto, assim, cada área na escola também funciona diferente, por exemplo, o pessoal da física eles dividem cada um vai pra sua casa e faz o planejamento de uma série, a gente lá na escola da química não, junta todo mundo aí a gente pensa junto o planejamento do primeiro, pensa aí a gente já coloca ó nesse instante a gente vai fazer um trabalho com o professor de literatura que vai ler o livro que está associado com a gente então vamos fazer uma atividade avaliativa em comum, então já marca isso tudo, ah vou precisar fazer uma viagem temática, igual a gente vai fazer agora,

que envolve a biologia, sociologia e tal, então isso já é planejado lá no começo do ano, então a data já está fechada.

Pesquisadora: Vai fazer viagem pra onde?

Professor: Pra angra, pra Angra dos Reis, aí a gente vai pra Angra, vai pra Ilha Grande, porque a sociologia faz um trabalho no presídio né lá de Ilha Grande, é a gente passa pra fazer um trabalho da Geografia sobre ocupação territorial em Juquiti, ou Jequiti é um vilarejo que tem lá perto, que tem uma fazenda do século XVI lá, a gente passa lá, passa na usina de Angra pra eles verem a Usina de Angra I relacionando a química e volta.

Pesquisadora: Isso a turma do segundo ano?

Professor: Turma do segundo ano. Ai a gente bola do primeiro também, bola do terceiro também.

Pesquisadora: Bacana. Essa atividade, essa viagem ela entra como forma de avaliação?

Professor: Entra. Ela entra como avaliação como atividade interdisciplinar. Então ele não é um passeio, não é... igual a gente fala turismo ecológico, não, ele vai, ele vai ter aula, igual a gente pega... pega... fala com os pais, não é passeio, a gente não vai levar pra hot park, ele vai ter aula de campo, como se fosse um trabalho da Universidade. Tem momento que ele vai parar ele vai escutar, ele vai fazer as anotações, tem que entregar pra gente textos, então tem avaliação toda regular. Quem não vai tem... fica na escola e tem avaliação. Ele tem outra avaliação, ele vai ter aula de outros professores e tudo mais, mais tudo que ocorre lá é mecanismo de avaliação também.

Pesquisadora: E... o que você entende por avaliação?

Professor: Hm... difícil hein? Avaliação é... a forma que agente tem de saber como que o aluno está lidando com aquele conteúdo né, a capacidade que ele tem de relacionar, de resolver um determinado problema, o quão importante foi aquele conteúdo pra ele. Se ele conseguir re... fazer as relações que a gente espera que ele faça. Hoje por exemplo, a escola ela, ela tem muita discussão sobre avaliação, mais a gente fica muito preso ainda à avaliação formal escrita, mais hoje a escola ela já tem aberto outras formas de avaliação, e uma dessas é a viagem, então já é uma outra forma de avaliação. Os professores tem que destinar, a gente é obrigado a destinar uma certa porcentagem dos pontos do trimestre a atividade avaliativa que não seja avaliação formal. Apesar de que hoje está aberto, se eu quiser usar essa atividade como uma outra avaliação formal, fazer uma prova surpresa, então eu posso usar, tem esses pontos lá pra isso, mas o ideal é que a gente use de outras formas, cobre isso na forma de

leitura, de uma relação, ou então fazer um trabalho interdisciplinar, então eu vejo assim, no parâmetro da escola muito a avaliação está na relação de nota, na nota, na nota, tem cobrança dos pais, a própria cobrança da direção, e como a discussão ainda não é muito pau... plausível pra gente né, palpável, ah como que eu vou resolver essa avaliação, mais ela tem buscado outras maneiras de fazer essa avaliação. E pra gente também é complicado, porque a gente não aprendeu a fazer outro tipo de avaliação, a enxergar outra forma de avaliação, e aplicar no universo de muitos alunos fica muito complicado. Igual por exemplo, essa viagem que a gente faz não dá pra ir todo mundo porque as vagas são limitadas, e a escola de alunos do segundo colegial tem trezentos alunos, então as vezes a gente se enrola na forma de avaliação também por questão de tempo e quantidade de alunos pra fazer essas formas de avaliação.

Pesquisadora: E quantos por cento seria essa parte de atividade avaliativa?

Professor: Ah... agora você me apertou... acho que são dez por cento ou quinze por cento da nota.

Pesquisadora: Aqui é trimestre?

Professor: É. Acho que é isso, porque o trimestre eu não lembro vale quantos pontos, quarenta... Trinta e cinco?

Pesquisadora: É trinta, trinta e cinco, trinta e cinco.

Professor: Ah é. Então atividade avaliativa acho que são três pontos né, ou três e meio... acho que vai dar isso, vai dar dez por cento ou mais um pouquinho, acho que não é mais que isso não.

Pesquisadora: E como você os avalia com esses dez por cento?

Professor: Com os alunos? Ah... bom, aí eu avalio ele no primeiro trimestre foi como atividade de resolução de exercício, porque, infelizmente é o mecanismo que eu usei pra poder trabalhar com eles, o cálculo estequiométrico é eles fazerem exercício, porque não tem jeito de aprender cálculo estequiométrico sem fazer exercício, então eu utilizei isso. Nesse outro instante agora foi com a parte de leitura de texto com relação a colóides pra auxiliar no estudo de soluções, e pro trimestre que vem é essa relação ai com a viagem. E pros outros que vão ficar também vai ter relação com leitura de texto e uma apresentação que eles farão... sobre a parte final que vai pegar a parte de pilha, aí eu vou falar sobre descarte da pilha, reciclagem, aí eu vou falar o que que é metal pesado, e essa será a avaliação, vão fazer apresentações, e... movimentar a escola em algum fator de conscientização que ainda não bolei, não escrevi direitinho, que é sobre a pilha.

Pesquisadora: Você trabalha... vocês têm que dar plantão? Atendimento extraturno?

Professor: Dependendo da carga horária. Então dependendo da carga horária, dá plantão. Aí é plantão de dúvidas, resolução de exercícios ou então explicar a matéria de novo.

Pesquisadora: E você está tendo plantão esse ano?

Professor: Sim, aí é por exemplo, que que pode acontecer é... dependendo da sua carga horária contratada, então por exemplo eu dou aula no cursinho e no ensino médio. Então tem uma semana que não tem aula no cursinho, então sobra horário vago pra mim, nesses horários vagos eles encaixam plantão para o ensino médio pra ir lá tirar dúvida. Então varia muito da carga horária contratada do professor. Então se ele tem uma carga horária a mais a escola encaixa horários plantão pra ele atender alunos, caso não tenha, aí é só sala de aula mesmo.

Pesquisadora: E os alunos costumam ir ao plantão?

Professor: Em véspera de prova.

Pesquisadora: Sempre?...

Professor: Sempre em véspera de prova. Não assim né, tem uma certa porcentagem de alunos que procuram, que vão estudar, geralmente, tem muito aluno né, não reduzir tanto não, mais tem muito aluno sim, principalmente segundo colegial que já começa a ganhar uma maturidade maior, ele não deixa pra estudar na véspera da prova, ou então ele tem dúvida em exercício aí ele vai no plantão, ou já estuda na escola surgiu um exercício e vai já o plantão tá ali. Então tem uma procura mais aí... a grande maioria da procura é na semana da prova, que antecede a prova.

Pesquisadora: Assim e isso... o fato deles irem ou não irem te agrada ou não de alguma maneira? Você acha bom quando eles vão? Ou é indiferente?

Professor: Não eu acho bom quando eles vão, porque aí a gente observa quem é que está no interesse, que geralmente às vezes aluno tem vergonha de ir ao plantão, que tem vergonha de falar que não sabe, então quando ele vai no plantão eu acho bom porque essa situação que ele reconhece que ele precisa de ajuda muitas vezes, ou então é um bom aluno que quer aprofundar e aí no plantão você pode aprofundar com ele, não pensa assim né, mostrar outras linhas de raciocínio, então eu acho bom... vantajoso.

Pesquisadora: E você tem preferência por algum conteúdo da química? Assim, primeiro, segundo ou terceiro ano?

Professor: Eu tenho preferência pelo primeiro, o primeiro porque eu acho que o primeiro, uma primeira série bem feita garante o segundo e o terceiro. A questão do entendimento de

ligações, de nomenclatura, de entender o que que é a reação química, entender porque que estuda modelo atômico, as outras coisas que a gente explica com o modelo atômico, então, apesar de ser mais difícil, mais chato né, pra alguns alunos, eu prefiro trabalhar com a matéria do primeiro com eles, porque eu acho que, eu sei como trabalhar pra eles chegarem e não terem dificuldade no segundo e no terceiro. Embora a matéria do segundo seja interessante pela quantidade maior de relações que a gente consegue fazer né, de cotidiano, mexer com cálculo estequiométrico, com eletroquímica, termoquímica, coligativas então, radioatividade né, então a aplicação, aplicabilidade disso é maior. E ai muitos alunos preferem muito mais a matéria do segundo que o primeiro, que é muito teórica, abstrata, ele não vê ligações.

Pesquisadora: Sério?

Professor: Pelo menos aqui né. Comigo é assim.

Pesquisadora: Nossa! Porque assim, pelo menos quando eu fiz eu lembro que eu não gostava da química do segundo ano, porque eu tinha dificuldade pela parte matemática, e eu vejo muito isso, pelo menos com os alunos que eu trabalho, quando eu trabalhava nos plantões, que a matemática segura muito.

Professor: Segura muito. Tem isso também. Tem isso também. Hoje, então esse ano, por exemplo, a escola tem um problema grave, porque tem uma grande quantidade de alunos que não sabem fazer nenhum tipo de conta. Nenhum tipo mesmo. Você dá dois dividido por 60 ele não sabe fazer, e é assim, realmente é muito grave, mais ai eu pergunto, gente, a matéria do primeiro é melhor? “não, a do segundo é bem melhor o problema é as conta”, “o problema é as conta, é as conta”...

Pesquisadora: Cai nas contas e na interpretação né?

Professor: Isso a interpretação também. Mais esse ano até que eu vejo que não foi tão ruim de interpretação, ruim mesmo foi de conta.

Pesquisadora: Nossa eu me lembro de pegar aluno que não sabia fazer multiplicação com número com vírgula, eles não sabem dividir.

Professor: É uma das dificuldades.

Pesquisadora: Então você tem preferência pela matéria do primeiro? Mesmo ela sendo mais abstrata?

Professor: Mesmo sendo.

Pesquisadora: E sua relação com os processos de ingresso às Universidades? Vocês seguem o programa da Universidade, trabalha com aquele foco?

Professor: Bom, a escola ela sempre teve como visualização o programa que é ditado pela UFU, até então quando tinha o PAIES, porque os pais procuravam muito a escola por causa disso, pela questão de aprovação, e acaba que, pelo programa da UFU ser um dos mais extensos do país, então abarcava quase tudo. E é uma amarra que a gente tem hoje por que... de ter que trabalhar todo esse conteúdo né, porque ele é processo seletivo. Agora a UFU parando com esse processo seletivo a gente vai ver como que a gente vai trabalhar com isso, então não tem mais essa amarra do processo seletivo seriado né, que seria o estilo PAIES, então mesmo se for só um vestibular no final do terceiro, seria mais maleável pra gente trabalhar com os conteúdos né, agora... ficou muito amarrado com isso. Então tinha... tem sim essa cobrança em cima do conteúdo por causa disso. Por ser uma instituição privada e essa cobrança que realmente os pais fazem, até a escola tenta né, com esses outros trabalhos interdisciplinares a demonstrar que o ensino não é só isso, então tem uma conversa disso, mais a maioria não quer, a maioria quer saber se o filho dele vai passar no final do terceiro colegial, então é a realidade. Embora a escola tenha tentado de algumas formas que não seja esse o objetivo dela, mais saber que ele aprendendo ele passa em qualquer lugar, e por isso na cabeça do aluno também, mais ai a escola vira refém do que foi o ganha pão ele há um tempo atrás né.

Pesquisadora: Que acaba recaindo no ensino médio mesmo sendo mais uma questão para o pré-vestibular né.

Professor: Mais pro vestibular. Aí agora a gente usa essa máscara de que é para o vestibular mas tenta dar outras roupagens, trabalhar de outra forma esses conteúdos.

Pesquisadora: A partir de agora já é só ENEM?

Professor: Já é só ENEM. Não tem mais vestibular. Minha esperança é acabar esse PAIES também né, que aí não precisa ficar amarrado com ele.

Pesquisadora: Mais o PAIES já não acabou?

Professor: É mais ainda tem essa questão...

Pesquisadora: O PAAES¹⁵...

Professor: É ainda tem esse PAAES tem gente que entra na justiça e tá ai né...

Pesquisadora: Mais quem entrou não está saindo?

Professor: Ah! Tem gente que sai... tem gente que tá indo...

¹⁵ Programa de Ação Afirmativa de Ingresso no Ensino Superior

Pesquisadora: Que justiça mais igualitária.

Professor: Não é... o processo é só discriminação.

Pesquisadora: Complicado. E assim, com o passar do tempo, as gerações foram mudando, os interesses dos adolescentes mudaram, mudou tudo. E aí veio essa conversa né, do ensino contextualizado, interdisciplinar, e hoje em dia a gente tem que formar um cidadão pensante e crítico, só que a cada ano a gente percebe que os estudantes saem do ensino médio sabendo menos, pelo menos assim, não sei a realidade aqui, mais o que eu percebo assim lá, é que a cada ano os meninos sabem menos, que eu percebo assim, da minha geração, pra que está saindo agora que nem é tão distante, nossa é completamente diferente. E o que você pensa sobre isso? Sobre... como é a realidade aqui, primeiro fala como é a realidade aqui. Tem essa nitidez de que a cada ano que passa o aluno se interessa menos pela escola, ele vai pra escola simplesmente pra ter um contato com os amigos, como está sendo visto isso aqui?

Professor: Não... tem, embora, por exemplo, o que chama atenção, a minha atenção é que ainda tem muito aluno com muita sede, então assim às vezes começa procura com o pai às vezes querer investir tanto o pai que tem boa renda quanto o não tem e faz um esforço danado pra por o filho na escola é porque ele investe e o filho tem um grande desenvolvimento, um ganho muito grande, então por mais que seja assim, tempos nebulosos, uma safra de alunos por assim dizer, que não estão preocupados com isso ainda tem alguns alunos que despontam e que chama atenção da gente, e aí o aluno sempre tem aquele que é a mais que a gente ainda fala, esse aluno ele vai embora, mais de fato, hoje o que acontece é um desinteresse, eles estão mais desinteressados sim pela escola. Porque a vida noturna deles, a questão de festas, a questão de internet virando a madrugada e ter que acordar pra vim na aula sete horas da manhã pra vir na aula é um saco. Então a grande competição com a escola hoje é a internet de madrugada, e o problema dele ter que acordar cedo pra vir pra escola. Então eu vejo isso, e a questão de dificuldade, ele não aceita ter dificuldade, então às vezes a gente vê, às vezes até por questão familiar, que o pai não aceita que o filho tenha essa dificuldade, ele não pode ter dificuldade, aí ele quebra a expectativa do pai e não presta mais atenção, dorme na sala de aula e fala pro pai que está com dificuldade e precisa de aula particular. Aí o pai paga aula particular, aí ele relaxa dentro da sala de aula, faz aula particular e faz a prova. Então fica fazendo prova de reposição, prova de recuperação, fica buscando essas coisas, mais eu vejo sim. Tem uma dificuldade, ele não aceita ter a dificuldade, não quer ter desafio, não quer melhorar, ele quer passar de ano de uma maneira fácil. Quer que as provas sejam de

exercícios que tem idêntico na apostila ou idêntico ao que a gente resolveu no quadro, se não tiver idêntico ele reclama. Agora já no terceiro colegial já muda aqui, porque muitas questões elas são inéditas e diferentes do que tem na apostila pra ele, e no primeiro instante, na primeira prova que ele faz assim ele reclama “ah mais você não fez nenhum exercício desse tipo na prova”, falo “ah mais no vestibular vai ter um exercício igual ao que você já fez?” não vai ter então você tem que estar preparado pra qualquer coisa, quem sabe teoria sabe pra resolver qualquer tipo de exercício, você não está aprendendo a decorar exercício, aprendendo a teoria aí você vai aplicar. Então mais eu vejo assim, esse desinteresse maior deles justamente pela dificuldade de uma forma geral. Ele quer ter facilidade, o que eu achar que é fácil eu faço.

Pesquisadora: E então agora cabe a discussão dos ensinamentos contextualizados e interdisciplinares até porque assim, esta discussão já existe há muito tempo e até hoje pouquíssima coisa mudou, quase nada foi feito em relação a isso; então, na sua visão, agora surge essa necessidade?

Professor: Surge.

Pesquisadora: Pelo desinteresse da geração?

Professor: Da geração, então é porque o ensino também por si só ensinar química pela química ela não faz sentido, não faz sentido, às vezes faz sentido só na cabeça do professor. Então ele tá dando aula pra ele, não para os alunos. E às vezes essa busca da interdisciplinaridade da relação com o que o aluno vive, do que que ele tá fazendo, do real perigo da droga, dele entender o que que é o efeito daquilo ali que é a química que que tem aquilo, ou as vezes pega um cosmético né, duma chapinha, um formol que a menina quer passar no cabelo porque as amigas da escola todas vão bem arrumadas e ela tem cabelo cacheado e não quer. Essas coisas elas começam a ser mais palpáveis pro aluno e ele entender que tem uma aplicabilidade daquilo. E aí recai sim grande parte da responsabilidade é do professor, eu vejo também o professor com uma grande responsabilidade, a parcela dele é grande nesse ponto, de mudar esse panorama. Não achar que tudo tem que ser contextualizado, que tudo tem que ser bonitinho, que tudo tem que ser arrumadinho, fácil e tranquilo pra ele fazer, não, mais demonstrar que tudo tem uma certa labuta, um trabalho por traz daquilo ali tudo.

Pesquisadora: E assim de forma geral, você se sente autônomo?

Professor: Dentro da escola hoje?

Pesquisadora: Dentro da escola.

Professor: Eu me sinto, eu me sinto hoje, apesar assim das amarras do conteúdo, que tecnicamente eu tenho que cumprir, eu posso fazer na escola hoje o que eu quiser. Eu tenho respaldo, e não só eu mais eu vejo assim que a escola, o lado bom da escola é isso, que dentro da sala de aula professor é professor. Ele faz na aula o que ele quiser dá o que ele quiser e se ele precisar de alguma coisa ele procura a coordenação e a coordenação ela esforça pra arrumar pra gente a questão do laboratório, “preciso de leite, pra fazer a química do leite” “não não, a gente compra que dia que você precisa?” você chega tá lá. Então hoje eu me sinto muito autônomo no meu trabalho. Até hoje em todos esses anos de profissão nunca fui questionado sobre alguma técnica, alguma metodologia que eu utilizei, dando errado ou dando algum problema, eu sempre fui senhor da minha sala de aula.

Pesquisadora: Seria mais só mesmo a questão das avaliações?

Professor: É que aí tem essas amarras por causa dos processos, até também por facilidade de correções né, então, por exemplo, prova de questão fechada, o professor, a gente não corrige, então tem todo um sistema de leitura óptica que faz a correção, até por questão de entrega de notas essa, logística de notas né, pra uma quantidade muito grande de alunos.

Pesquisadora: E cursos de aperfeiçoamento, a pós-graduação que você fez e tal, a escola ela te dá um respaldo, ela te incentiva a fazer, ou às vezes assim, você se vira, e quer fazer, dá um jeito nos seus horários e vai.

Professor: É... assim, uma complicação que a gente tem é que a escola sempre trabalha com os professores lá com a carga horária muito alta, então o que trava a gente é que, eu aceito o contrato, por exemplo, tem 48 aulas pra eu pegar, eu pego, então eu preciso encaixar essas 48 horas no meu horário. Agora se eu vou fazer uma pós-graduação então quer dizer que se eu vou precisar de mais horários, eu vou ter que entrar em acordo com a escola pra diminuir, então a escola diminui, mais geralmente essa diminuição vem com a diminuição do salário também, e dependendo do estilo de vida que a gente faz, que você tem, as contas a pagar, você não vai abrir mão disso e vai fazendo um sacrifício, então, a escola ela sabe que a gente tem vontade, tem busca, muita gente faz igual eu fiz né, que era aos sábados, mais tem essa amarra do contrato, então ela deixa livre, “ah você quer um contrato maior, eu te dou” a escola tem muitas salas, tem muitas aulas, “você quer 48 aulas? Quer? Então você vai ter que arcar” agora você não quer, então você chega pra mim e fala, então aí a gente diminui só que essa diminuição tem diminuição do salário, você está disposto a diminuir seu salário? Então o

professor às vezes fica nessa sinuca de bico, “ah eu vou diminuir meu salário? Não, pra fazer uma pós-graduação, vou ser remunerado por essa pós-graduação?” então fica...

Pesquisadora: Vai compensar?

Professor: Vai compensar? E se eu perder essas aulas aí vai colocar alguém no lugar e aí depois eu vou conseguir essas aulas de volta? Então pode passar muitas coisas na cabeça do professor. Mas a escola em contra partida ela oferece, por exemplo, tem a semana de julho que a gente tem que é a semana inteira de cursos de aperfeiçoamento, traz palestrantes, a gente vai discutir sequencia didática, vai discutir... pedagogia, algumas técnicas de pedagogia, novas modalidades de ensino, ensino a distância, então a escola ela faz isso também paralelo, discutir sobre avaliação, sistema seletivo a escola fornece isso aí, mais a parte eu tenho que me virar com a minha carga horária e com o meu acordo com a escola.

Pesquisadora: E aí essa semana de julho ela é, vamos supor, quantos por cento é aproveitado, realmente ali o que é visto ali na escola é pra aplicar ali dentro ou é uma semana que eu podia ter a mais de folga e eu estou vindo aqui.

Professor: É assim a parte, os professores são convocados a gente não tem escolha né, são convocados. Agora a escola já foi muito amadora nesse ponto, então o que surgia de teorias, teoria didática, revolucionárias a escola em parte um tempo ela ficou refém disso. Então surgia “ah... traz pra falar” busca o cara lá de São Paulo pra falar uma coisa, e às vezes a gente via que aquilo ali não tinha aplicação nenhuma né. Mais tem melhorado, a escola hoje tem um núcleo pedagógico que ela pensa, ela planeja o que ela quer fazer daqui a cinco anos o que quer e grades curriculares, discutir currículo e a gente começar a por isso na escola, por exemplo, a desse ano foi muito válida, discutiu fatores de sequencia didática, construção de uma avaliação significativa, na própria mesmo, prova de questões fechadas, então, mais assim, já tivemos várias e várias palestras assim, totalmente descartáveis, até de pessoas de grande nome que vieram aqui e...

Pesquisadora: Não cabia para aquele momento?

Professor: Não cabia pra aquele momento.

Pesquisadora: Você já falou disso mais... Você se sente realizado profissionalmente?

Professor: Sinto. Sinto bem realizado. Bem feliz. Bem tranquilo. [risos]

Pesquisadora: E agora aqui com a Universidade, você pensa em às vezes investir nessa parte.

Professor: É uma experiência nova né, o meu trabalho todo foi no ensino médio e agora está sendo uma experiência nova a forma de lidar com o pessoal é diferente, como tratar as formas

de discussão, tipo de aprofundamento, então hoje eu não sei te falar qual que seria, se eu largaria o ensino médio pra mexer no ensino superior. O que me chama atenção é muito mais a capacidade de aprofundamento teórico que a gente tem, porque querendo ou não, ensino médio a gente fica muito amarrado só com aquela teoria ali, do ensino e aquela coisa, às vezes aplica, a gente... mais assim que a gente fica muito fora das pesquisas que ocorre na Universidade na área de ensino, então o que me chama atenção é isso, as possibilidades mais aprofundadas maiores das metodologias de ensino que o ensino superior fornece pra gente e o ensino médio não. Mais é um desafio né, eu to assim num aspecto de desafio pra ver como vai ser o meu andamento nesse semestre. Nesse semestre tem que chegar no final e ver o que que foi, qual foi o saldo disso.

Pesquisadora: Mas na instituição particular, você está realizado.

Professor: Sim.

Pesquisadora: Satisfeito.

Professor: Satisfeito.

Pesquisadora: Tem algum ponto que você mudaria na instituição para que o Ensino de Química cumprisse realmente sua função social? Ou do jeito que tá...

Professor: Não... eu mudaria a questão de carga horária, de carga horária, certo. Mudaria a carga horária, tanto trabalhada do professor pra essa questão de planejamento, quanto do aluno pra esse conteúdo. E eu acho que basicamente é isso, acho que eu mudaria na instituição é isso, a carga horária ou não ser preso ao conteúdo, não ser preso aquela grade curricular que a gente tem.

Pesquisadora: Ser um pouco mais flexível? Trabalhar o que realmente é necessário.

Professor: É. Sem ter aquela cobrança, porque querendo ou não, eu posso fazer isso dentro da sala de aula, posso, ninguém vai me questionar. Mas se o aluno sair, por exemplo, pra fazer uma prova num lugar e cair esse conteúdo que por acaso eu não tenha trabalhado, aí ele vai trás de mim. Aí ele vai falar “o Pedro não deu esse conteúdo” a escola vai querer saber por que que eu não trabalhei e aí pode ser ruim pra mim ou não.

Pesquisadora: Entendi... Bom Pedro, por enquanto é isso. Muito obrigada!