



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Faculdade de Educação

FERNANDA QUIMENTÃO

ENTRE NARRATIVAS E HISTÓRIAS DE VIDA:

A DOCÊNCIA EM QUÍMICA

CAMPINAS

2020

FERNANDA QUIMENTÃO

ENTRE NARRATIVAS E HISTÓRIAS DE VIDA:

A DOCÊNCIA EM QUÍMICA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestra em Educação, na área de concentração de Educação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Inês de Freitas Petrucci dos Santos Rosa.

ESTE TRABALHO CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DE DISSERTAÇÃO
DEFENDIDA PELA ALUNA FERNANDA QUIMENTÃO E ORIENTADA
PELA PROF.^a DR.^a MARIA INÊS DE FREITAS PETRUCCI DOS SANTOS ROSA

CAMPINAS

2020

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Educação
Rosemary Passos - CRB 8/5751

Q419e Quimentao, Fernanda, 1988-
Entre narrativas e histórias de vida : a docência em química / Fernanda Quimentão. – Campinas, SP : [s.n.], 2020.

Orientador: Maria Inês de Freitas Petrucci dos Santos Rosa.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Formação de professores. 2. História de vida. 3. Licenciatura. 4. Química. 5. Docentes - Narrativas. I. Petrucci-Rosa, Maria Inês, 1962-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Between narratives and life histories : teaching in Chemistry

Palavras-chave em inglês:

Teacher training

Life histories

Formation of Chemistry teacher

Docentes narratives

Área de concentração: Educação

Titulação: Mestra em Educação

Banca examinadora:

Maria Inês de Freitas Petrucci dos Santos Rosa [Orientador]

Elaine Gomes Matheus Furlan

Guilherme do Val Toledo Prado

Data de defesa: 17-11-2020

Programa de Pós-Graduação: Educação

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0003-1150-9315>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/6829153607038484>

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

ENTRE NARRATIVAS E HISTÓRIAS DE VIDA:

A DOCÊNCIA EM QUÍMICA

FERNANDA QUIMENTÃO

COMISSÃO JULGADORA:

Prof.^a Dr.^a Maria Inês de Freitas Petrucci dos Santos Rosa.

Prof.^a Dr.^a Elaine Gomes Matheus Furlan

Prof.Dr. Guilherme do Val Toledo Prado

A Ata da Defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da Unidade.

2020

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha mãe Márcia, pelo apoio sempre.

Agradeço à Prof.^a Dr.^a Maria Inês Petrucci Rosa, minha orientadora, por todos ensinamentos e dedicação e pela confiança depositada.

Agradeço aos professores e funcionários da Faculdade de Educação da Unicamp, sempre solícitos, que contribuíram para essa etapa de minha formação.

Agradeço aos professores que com prontidão e gentileza aceitaram participar da pesquisa colaborando para o desenvolvimento da mesma.

Aos companheiros do GePraNa, pelos momentos de estudo compartilhados e trocas de experiências.

Aos professores Elaine e Guilherme, participantes da banca de qualificação com valiosas contribuições e por aceitar participar da banca defesa.

Obrigada!

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo compreender como as histórias de vida dos sujeitos influenciam a escolha pela carreira docente em Química. Inspirado no aporte teórico de Ivor F. Goodson, na perspectiva das histórias de vida, desenvolveu-se um estudo investigativo da valorização da voz do professor. A questão mobilizadora da pesquisa é: Como as histórias de vida de professores de Química podem influenciar a escolha pela profissão? Em consonância com tal questão buscou-se compreender em que medida as experiências vividas por crianças e jovens podem exercer influência na escolha da licenciatura em Química como formação profissional e a possibilidade de conhecer as histórias de vida na relação com a formação de professores. Também buscou-se conhecer contextos dos cursos das licenciaturas que podem contribuir para a escolha e obstáculos que dificultam a carreira docente na disciplina de Química. Os sujeitos que compartilham suas histórias são professores da disciplina de Química, iniciantes e experientes, com diferentes níveis de experiência, todos inseridos em cotidianos escolares. As entrevistas foram realizadas por meio das narrativas, inspiradas em Walter Benjamin. As narrativas, adensadas em mônadas pertinentes ao objetivo da pesquisa, permitiram a composição dos retratos narrativos dos participantes, promovendo cruzamentos para compor os eixos temáticos. Os eixos temáticos mobilizam a escolha do docente em Química atrelada às experiências familiares, educacionais, de empregabilidade e de justiça social, evidenciando objetivos, paixões e significados associados ao ser professor.

Palavras chaves: Formação de professores, Histórias de vida, Licenciatura em Química, Narrativas docentes.

ABSTRACT

The current research has the main objective comprehend how the people life histories can make a choose influence for the Chemistry educator career. Inspired by the theoretical contribution of Ivor F. Godson, from a life history perspective, work out a research that provide value to teacher's speech. The mobilizing question of the research is how can the life histories of Chemistry teachers influence the choice for the profession? In Line with this question, sought to understand the extent to which the experiences of children and young people can influence the choice of a degree in Chemistry as professional training and the possibility of knowing file stories in relation to teacher training. We also sought to know the contexts of undergraduate courses that can contribute to the choice and obstacles that the teaching carrier in the discipline of Chemistry. The people that shares their histories are Chemistry teacher from beginners to advance, with different experience level, everyone inside a scholar environment. The interviews were realized using narratives, inspired by Walter Benjamin. The narratives were summarized in monad relevant to the research goal, allowing the composition of the narrative face of the speaker, promoting crossing to concoct the thematic pivot. The thematic pivot mobilizes the docent choice in Chemistry correlated to the familiar experiences, educational, professional and social context, showing up the objectives, passion and meanings associate to become teacher.

Key words: Teacher training, Life Histories, formation of chemistry teachers, Docent narratives.

Lista de siglas

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais

DCNCQ - Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC - Ministério da Educação

PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

PCNEM - Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio

Sumário

MEMORIAL.....	10
INTRODUÇÃO	14
Capítulo 1: Formação de professores e a escolha da carreira docente: focalizando à docência em Química	18
1.1. Os cursos superiores de licenciaturas e a profissão docente	18
1.2. As especificidades da Química	24
1.3 A Química e as disciplinas escolares nos documentos curriculares	29
1.4. A configuração da questão e dos objetivos da pesquisa:	32
Capítulo 2: As Histórias de vida como itinerário de novas possibilidades.....	33
2.1 As histórias de vida na era das pequenas narrativas	34
2.2 As histórias de vida dos professores	36
Capítulo 3: Metodologia e campo empírico	40
3.1 Entre narrativas e histórias de vida.....	40
3.2 As mônadas e os retratos narrativos: resignificando as narrativas.....	41
3.3 As entrevistas: compartilhamento das histórias de vida	42
3.4 Os Narradores da pesquisa	43
Capítulo 4: Retratos Narrativos.....	44
4.1 Professor Linus Pauling	44
4.2 Professor Le Chatelier	48
4.3 Professora Stefanie Horovitz.....	55
4.4 Professor Lavoisier	60
4.5 Professor Mendeleiev	64
4.6 Professora Julia Lermontova	66
4.7 Professora Marie Curie.....	77
Capítulo 5: O que as histórias de vida nos ensinam.....	89
5.1 Experiências familiares.....	89
5.2 Experiências escolares.....	91
5.3 Empregabilidade	94
5.4 Preocupação com Justiça Social.....	96
Considerações finais	99
Referências bibliográficas.....	102

MEMORIAL

A LICENCIATURA EM QUÍMICA

A entrada inicialmente para cursar a licenciatura em Química não se deu atrelada a busca pela docência, não que não existisse essa possibilidade, mas o campo específico da Química, de fato, era mais atrativo, considerando a formação no curso técnico em Bioquímica e o possível ingresso no mercado de trabalho em laboratório. No entanto, experiências pedagógicas no decorrer do curso despertou o interesse, possibilitando um olhar mais atento, enquanto os estudos associados à formação do professor me despertaram atenção. Mais tarde, as experiências com os estágios, realizados por um período de dois anos, que aconteceram em contexto do Ensino Médio e um semestre no Ensino de Ciências – EJA, confirmavam essa expectativa.

O CURSINHO SOCIAL

Aceitando o convite de uma amiga, comecei a lecionar em um cursinho social. O tempo era curto, trabalhando e estudando, mas a cada quinze dias? Por que não? Nesse outro processo, as trajetórias me encaminhavam à docência. Considero essas experiências como fatores determinantes nas minhas escolhas. O contexto dos cursinhos sociais me impulsionou a buscar oportunidades que muitas vezes não são reais nos cotidianos de jovens oriundos de classes sociais menos favorecidas.

O MESTRADO

Em meio à leitura de um artigo: Memórias e odores: experiências curriculares na formação docente, da professora Maria Inês Petrucci Rosa, e ainda mobilizada pelas experiências do contexto dos estágios e com inúmeras inquietações acerca do ensino de Química, decido participar do processo seletivo para o Mestrado em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologias. Lembro-me das etapas do processo até o momento de aprovação: quanta alegria! Ser aprovada novamente em Universidade de qualidade para continuar meu processo de formação, uma oportunidade no seu mais amplo sentido!

GEPRANA

As reuniões com o grupo de pesquisa GePraNa, para mim significam um importante espaço na construção do conhecimento. Em minha chegada à FE, estando ainda marcada por experiências iniciais engessadas aos conhecimentos da especificidade da Química, pude vivenciar os compartilhamentos dos conhecimentos e experiências dos membros dos grupos que me proporcionaram o adentrar no campo da educação de uma forma muito acolhedora. Esse processo, que posso associar a uma travessia do campo específico da Química ao campo da Educação, possibilitou a reflexão outras formas de se pensar o conhecimento, o ensino e a educação.

DISCIPLINAS CURSADAS

História e Historiografia da Educação Brasileira, ministrada pelo Prof. Dr. André Luiz Paulilo.; Teorias Narrativas e Educação; Memória, arquivos e educação das sensibilidades: contribuições da obra de Walter Benjamin para a formação docente; ministrada pela Prof^ª Dr^ª. Adriana Carvalho Koyama; Práticas Curriculares e Narrativas ministrada pela Prof.^a Dr.^a Maria Inês de Freitas Petrucci dos Santos Rosa e Pesquisa Narrativa (auto) biográfica em Educação e Formação de Professores ministrada pela Prof.^a Dr.^a Inês Ferreira de Souza Bragança. Outra experiência cheia de significados foi a oportunidade de acompanhar a disciplina ministrada pela minha orientadora, Introdução à Pesquisa no ensino de Ciências, ofertada ao curso de graduação. No decorrer do Mestrado as disciplinas cursadas, cada uma com suas particularidades, trouxeram valiosas contribuições para minha formação como professora e pesquisadora. Em sua grande maioria as disciplinas investigam novas formas de se pensar o ensino e a educação, permitindo inúmeras reflexões que associadas a todo conhecimento construído junto com o Geprana, nas reuniões de orientação e nas pesquisas pessoais, possibilitaram uma nova proposta de pesquisa e composição do corpus do trabalho.

O PROJETO PIBID

A experiência de acompanhar em reuniões semanais os professores iniciantes inseridos no contexto do PIBID, foi muito importante na minha trajetória durante o mestrado, assim como na trajetória para desenvolvimento do projeto de pesquisa. O PIBID, como um importante espaço de formação, contribui de forma efetiva para formação no cotidiano escolar e também possibilita a aproximação da universidade à escola pública. Nesse sentido, vivenciar as discussões acerca das atividades a serem realizadas, junto aos professores no cotidiano da escola pública, me possibilitou reflexões acerca das práticas, assim como esse contato com os professores colaborou com o desenvolvimento da pesquisa.

A PESSOA, PESQUISADORA E PROFESSORA

Nesse processo de formação do mestrado com trajetórias não lineares e não triviais, cada experiência facultou uma imensidão de aprendizagens e crescimentos, e a esses diferentes contextos no interior da UNICAMP associei um percurso de muitos significados na minha formação pessoal, como pesquisadora e professora. Enfim, na história de minha vida.

INTRODUÇÃO

Ao se discutir a profissão docente inúmeras inquietações surgem em função do tema reconhecidamente instigante e amplamente discutido na literatura e nos cotidianos escolares. Questões referentes à prática docente, valorização social da carreira, falta de professores, cursos de formação e capacitação, identidade dos cursos bacharelado e licenciatura, práticas curriculares e outros contextos configuram conjuntos de conhecimento e saberes associados à profissão docente.

Dentro de contexto de avanços, retrocessos, problematizações, escassez de professores e desvalorização da carreira docente, a reflexão sobre esses contextos, quando produzida em conjunto com os sujeitos, apresenta um campo privilegiado de possibilidades atribuindo, além de conhecimentos práticos, valores éticos, educacionais e sociais não inerentes à profissão docente.

Nesse sentido, Goodson (1992) defende a importância de conhecer as histórias de vida dos professores em um cenário onde a valorização das investigações está comumente relacionada à prática, sem considerar o sujeito professor na sua dimensão pessoal.

(...) Juntar a dimensão pessoal a esta formulação é uma atitude desejável pelo facto de construir uma alusão à importância das perspectivas biográficas. Mas, de novo, o aspecto pessoal apresenta-se irrevogavelmente associado á prática. É como se o professor fosse a própria prática. Para os formadores de professores, esta especificidade de incidência é compreensível, mas eu desejo provar que, numa perspectiva mais lata, pode-se ir mais longe: não só em termos das nossas percepções, mas fundamentalmente, no modo como realimentamos as mudanças em relação ao conhecimento prático. (GOODSON, 1992, p. 68)

O autor ressalta a importância que se dá à prática do professor, associando-lhe consequentemente carácter prático, sem a preocupação de que esse professor seja escutado: está em falta a voz do professor. É necessário escutar os que vivem o cotidiano do ensino.

Necessita-se agora escutar acima de tudo as pessoas a quem se destina o “desenvolvimento”. Isso significa que as estratégias a se estabelecer devem facilitar, maximizar e, sem sentido real, surpreender a voz do professor. (GOODSON, 1992, p. 69)

A voz do professor em tom de investigação e colaboração, de carácter qualitativo, que traz a vida como método autobiográfico, deve ser tratada de forma respeitosa na medida em que

revela dilemas, contradições e ambiguidades dos cotidianos educacionais, onde as experiências de vida se entrelaçam com o “eu”.

A figura de um professor, o ambiente da classe trabalhadora e suas raízes, bem como a origem sociocultural estão presentes nas histórias de vida e nas práticas dos professores colaboradores dos estudos de Goodson (1992):

(...) Observei uma vez, o processo de ensino de um professor oriundo da classe trabalhadora, que lecionava numa turma de alunos de uma escola unificada em Londres (East End). Ensinava utilizando o dialecto londrino e sua afinidade com os alunos constituía-se num aspecto sensacional do seu sucesso como professor. Ao entrevistá-lo, falei-lhe dessa afinidade e obtive como resposta que isso se devia “ao facto de ter ali sua raiz”. (GOODSON, 1992, p. 72)

Os estudos das histórias de vidas dos professores colaboram para a visão do indivíduo em relação ao tempo, sociedade e história, abordando grande margem dos elementos relacionados com a profissão, como: a escolha da carreira, estratégias e práticas docentes, “stress” dos professores, abandono do campo profissional e perspectivas, entre outros. Partindo do princípio da investigação do professor como pessoa e não somente o professor como profissional.

Em seu artigo, Goodson (1992) retrata um ponto apresentado por um estudioso da canção popular, Robin Morton, em que é ressaltada a preocupação com o “cantor, e não com a canção”, atribuindo a importância de o sujeito ter sua voz ouvida para compreensão de todo um contexto e que esse faça sentido.

Apoderou-se de mim a convicção de que era no cantor que a canção se tornava relevante. Analisar a canção em termos de tema, ou de estrutura rítmica, ou de variação de compasso, torna-se, em minha opinião, irrelevante, se se esquecer a pessoa que nos transmite a canção. Já todos nós temos cruzado com o especialista que é capaz de falar, horas a fio, eruditamente, sobre canções populares e folclore, de um modo geral, sem mencionar o cantor. Já é mal o bastante esquecer-se o contexto social, mas, quando se trata de ignorar o contexto individual, castra-se a canção. À medida que se conseguia conhecer os cantores, conseguia conhecer e compreender melhor as suas canções. (GOODSON, 1992, p. 67)

Fávero e Tonietti (2010) afirmam que a história de vida do sujeito compõe sua identidade profissional e que as dimensões particular e universal podem determinar a escolha profissional desse sujeito. Diante disso, reflete sobre o que leva o professor a ser o que é, o que leva a pessoa a ser o que ela é, questiona se é possível formar um profissional sem levar em consideração sua formação pessoal e sua influência na profissionalização e vice-versa. Conclui

que investigar sua prática, através dos trajetos de vida, implica assumir uma iniciativa de caráter formativo.

Soares et al (2016) discutem a importância da abordagem das histórias de vida na formação docente, onde se busca colocá-lo no cerne das pesquisas educacionais, ressaltando a importância das memórias, das experiências e associando com o sentido de si mesmo e da profissão, compreendendo as influências sociais, econômicas, políticas, religiosas, culturais e educacionais nesse processo. Concluem que o trabalho com histórias de vida resulta um método que possibilita escrever a história com aqueles que a experienciaram, tornando-se um método de auto formação à medida que as pessoas envolvidas refletem sobre seus percursos.

Estudos desenvolvidos por Tavares (2013), a partir das histórias de vida de licenciados em Química, Física e Biologia destacam o contexto da escolha da profissão em um momento da vida em que o indivíduo não tem maturidade para escolha profissional. Dessa forma, reconhece a escolha da licenciatura, apontando alguns aspectos como: entrada no curso de graduação por menor concorrência e opção pela licenciatura por dificuldades nas disciplinas específicas nos casos em que a graduação oferece a opção pelo bacharelado, assim como a oferta dos cursos no período noturno, fator que facilita a permanência e conclusão do curso para alunos trabalhadores. Em relação aos que optam pelo curso de licenciatura escolhendo a profissão docente, nota-se a influência de professores em sua formação escolar, que são considerados modelos e inspiração, assim como o interesse por ensinar e de mudar aspectos sociais negativos do mundo em que está inserido, percebendo-se essa particularidade principalmente no curso de biologia, onde o professor pode colaborar para tal superação.

Com as considerações feitas sobre a importância da temática apresentada, a presente dissertação está organizada em 5 capítulos e uma seção de considerações finais. No primeiro capítulo, é mobilizada uma discussão acerca da profissão docente e da formação docente em Química, a partir da qual definimos a questão norteadora da investigação, assim como o objetivo geral e objetivos específicos. No segundo capítulo, apresentamos o aporte teórico, inspirado nas contribuições de I. F. Goodson no que tange o estudo de histórias de vida. No terceiro capítulo, explicitamos a metodologia da pesquisa, fundamentada nos estudos narrativos com diálogo teórico com escritos de Walter Benjamin. Apresentamos também os participantes da pesquisa, narradores, que contribuíram com suas histórias para a composição do campo empírico. No quarto capítulo, são identificados os perfis dos participantes da pesquisa e seus retratos narrativos. No quinto capítulo, desenvolvemos os eixos temáticos oriundos das

articulações das mônadas com a questão de pesquisa. Nas considerações finais, apontamos aspectos a serem considerados acerca da produção de conhecimento após a realização da presente pesquisa.

Capítulo 1: Formação de professores e a escolha da carreira docente: focalizando à docência em Química

Neste capítulo, serão abordados aspectos relacionados a formação docente e a especificidades da docência em Química. Encontramos na literatura acadêmica brasileira, autores e autoras que mobilizam essa discussão e também a desenvolvem levando em conta um conhecimento escolar específico que se configura num campo disciplinar, que é o caso da Química escolar. Nesse sentido, expomos um conjunto de reflexões relacionadas com a formação docente no contexto universitário brasileiro e as disputas identitárias quando se trata, especificamente, da docência em Química.

1.1 Os cursos superiores de licenciaturas e a profissão docente

A literatura aponta que cursos específicos de formação de professores no Brasil, as licenciaturas, foram implantados no século XIX para escolas de ensino primário: as primeiras letras; e no século XX para cursos específicos: correspondem ao ensino secundário, últimos anos do fundamental e médio. A criação de cursos de licenciaturas específicas se inicia com o objetivo de atender a população em relação ao aumento da necessidade de escolarização devido à consolidação do sistema capitalista, resultando no aumento da quantidade necessária de professores. Dessa forma, a escola passou a ter papel importante na formação de pessoas aptas para o trabalho e assim o ensino público se tornou formador de mão de obra, com a criação de cursos profissionalizantes. (GUIMARÃES e col, 2015; MESQUITA e SOARES, 2011)

A Faculdade de Letras, Educação e Ciências recebia autonomia em relação aos cursos de magistério em Física, Matemática, Química, Geografia e História, Ciências Sociais, Letras e Pedagogia, em 1939. Em 1962, foi criado o primeiro curso de Licenciatura em Química, ofertado pela Universidade de São Paulo. Diante do cenário econômico, os cursos superiores em Química foram criados com intuito de atender a demanda econômica e tecnológica. A formação inicial dos docentes em universidades se dava pelo sistema curricular 3+1, onde os alunos nos três primeiros anos estudavam as disciplinas técnicas e com mais um ano de curso relacionado às disciplinas específicas obtinham o diploma de licenciando.

Inicialmente para as poucas escolas existentes se tratou do atendimento aos alunos por professores leigos com algum tipo de estudo, ou, por pessoas que, mesmo com pouca escolaridade, eram recrutadas para ensinar as “primeiras

letras”. Para as disciplinas específicas, no secundário, rarefeito até os anos mil novecentos e quarenta, apenas no final da década de trinta do século XX é que se propôs formação de docentes pelas licenciaturas que começaram a ser oferecidas como adendo de bacharelados nas poucas universidades ou faculdades existentes. As escolas secundárias, ainda em pequena quantidade em face do tamanho da população, tinham docentes formados em áreas diversas que se propunham a lecionar, porém, sem formação pedagógico-didática. (GATTI et al, 2019 p.20)

Posteriormente, os currículos dos cursos de formação de professores foram sendo reestruturados de acordo com a LDB 9394/96, no entanto, ainda se perpetuam estruturas em cursos de licenciatura que refletem a racionalidade técnica (DINIZ, 1999, 2000) trazendo características ultrapassadas, com as disciplinas pedagógicas e específicas pouco articuladas, apresentando um forte caráter de bacharelado. Isso proporciona uma formação pedagógica inapropriada, preparando os estudantes com uma característica profissional mais adequada para atender uma demanda técnica e menos adequada ao profissional professor.

Na universidade, muito se discute a importância de carreiras tecnológicas ou da área da saúde, dando-se menos ênfase e importância às licenciaturas, fato que envolve reflexões acerca das disciplinas pedagógicas e específicas.

As questões a serem enfrentadas na formação são históricas. No caso da formação nos cursos de licenciatura, em seus moldes tradicionais, a ênfase está contida na formação nos conteúdos da área, onde o bacharelado surge como a opção natural que possibilitaria, como apêndice, também, o diploma de licenciado. Neste sentido, nos cursos existentes, é a atuação do físico, do historiador, do biólogo, por exemplo, que ganha importância, sendo que a atuação destes como “licenciados” torna-se residual e é vista, dentro dos muros da universidade, como “inferior”, em meio à complexidade dos conteúdos da “área”, passando muito mais como atividade “vocacional” ou que permitiria grande dose de improviso e auto formulação do “jeito de dar aula”. Além do mais, as deficiências da estrutura curricular e, inclusive, a abreviação indevida dos cursos, na forma de licenciaturas curtas e de complementação pedagógica, frequentemente simplificaram tanto o domínio do conteúdo quanto a qualificação profissional do futuro professor. (Brasil, 2001. Pg.16).

Mesmo com legislações que buscam a superação dessa problemática em torno dos cursos de licenciatura, com amplas discussões e reformulações, a realidade não atende às demandas de reestruturação exigidas.

[...] Mesmo com ajustes parciais em razão das novas diretrizes, verifica-se nas licenciaturas dos professores especialistas a prevalência da histórica ideia de oferecimento de formação com foco na área disciplinar específica, com pequeno espaço para a formação pedagógica. Adentramos o século XXI em uma condição de formação de professores nas áreas disciplinares em que, mesmo com as orientações mais integradoras quanto à relação “formação

disciplinar/formação para a docência”, na prática ainda se verifica a prevalência do modelo consagrado no início do século XX para essas licenciaturas [...] (GATTI, 2010, p.1357).

No contexto, colabora também o fato do baixo status dos cursos de licenciatura comparados com outras áreas e cursos tradicionais, como por exemplo, engenharias, medicina, direito entre outros, favorecendo a precarização dos cursos de formação de professores. Esses cursos, conforme afirma Diniz (1999, 2000) apresentam maior prestígio social em relação aos cursos de licenciaturas, destacando-se que no interior das universidades, portanto, ainda prevalece uma hierarquia de poder relacionado ao status do curso superior, visto que os cursos de licenciatura ainda enfrentam maior dificuldade de implantação e consolidação.

Considerando a consolidação dos cursos superiores, organizados em bacharelado, licenciatura e tecnológicos, dados (GATTI et al, 2019) constatam que as matrículas equivalem a 5,5 milhões de estudantes, distribuídos em 69% nos cursos de bacharelado; os cursos de licenciatura com 1,5 milhão de alunos (18,9%) e cursos tecnológicos com um milhão dos estudantes, representando 11,8%. Nesse contexto, são incluídos os cursos superiores de Química, que permitem a modalidade bacharelado, tecnológico e licenciaturas, apresentando maior procura os cursos com a modalidade bacharelado.

A formação dos professores não é um problema atual, constitui questões históricas e persistentes como falta de professores habilitados, falta de estrutura para exercício da profissão e a própria estrutura dos cursos de licenciaturas. Além da estrutura dos cursos de licenciatura, é necessário ressaltar a grande quantidade de implantação de cursos rápidos e cursos à distância que objetivam o lucro e a geração de capital, desconsiderando a complexidade da prática docente. Nesses cursos, a obtenção do título de licenciado se dá de forma rápida e desconectada de um contexto formador.

Na primeira década deste século, ponto a destacar, devido ao enorme volume que hoje atinge em matrículas, é a expansão da formação de professores via educação a distância (EaD), especialmente com políticas de forte indução para esse tipo de formação para professores no bojo dos estímulos à Universidade Aberta do Brasil (BRASIL, 2005). No que concerne à educação a distância, tal como vem sendo implantada, salvo poucas exceções, ela está longe de explorar a contento as potencialidades formativas dessa modalidade de ensino. Por razão de sua natureza e objetivos, a EaD engloba novas perspectivas de formação e metodologias ativas que chegam a ser tratadas nos documentos do MEC e em extensa bibliografia que aborda as características necessárias a esse tipo de formação. No entanto, a oferta de formação de professores a distância, tal como vem sendo implantada por diversas instituições, salvo poucas exceções, está longe de explorar a contento as potencialidades formativas dessa modalidade de ensino. (GATTI et al, 2019, p.53)

A pretensão de aumentar a quantidade de pessoas com diploma de cursos superiores, devido à falta de profissionais licenciados, aptos a lecionar nas diferentes disciplinas, contribui para uma nova forma de difusão de cursos de licenciaturas no Brasil que não atende qualitativamente à formação de professores, mas somente na dimensão quantitativa, de forma a não contribuir para a resolução de problemas, resultando uma forma superficial de ocultá-los.

Gatti (2010) aponta outros fatores que também se destacam e são preocupantes como: o alto índice de evasão nas licenciaturas, a dificuldade dos alunos de universidades públicas manterem-se financeiramente, a taxa de repetências nas disciplinas e a constatação de que o número de vagas dos cursos já não supriria por si só a necessidade atual de profissionais da área. Somam-se a isso tudo, o grande número de profissionais afastados por problemas de saúde e as consequentes faltas cotidianas. Sem condições de trabalho adequadas, os profissionais acabam se afastando por problemas de saúde mental e/ou física. Além de baixos salários, o desinteresse em relação à profissão acontece também devido à falta de condições de trabalho, o alto índice de violência nos cotidianos escolares e falta de estrutura dos ambientes escolares como, por exemplo, salas de aula com número excessivo de alunos.

Todo esse contexto retrata uma realidade em que faltam professores com boa formação, preparados para o cotidiano da escola pública, bem como com formação em licenciatura específica para as disciplinas dos currículos da educação básica. Em relatório (Gatti e Barreto, 2009), constata-se que apenas as disciplinas de Língua Portuguesa, Biologia e Educação Física apresentam 50% do conjunto dos profissionais atuantes formados na área. As disciplinas com quadros mais preocupantes são as de Física e Química, que possuem 9 e 13%, respectivamente, com as menores taxa de concluintes nos cursos de licenciatura entre os anos de 1900-2005, após a disciplina de Língua Francesa.

A proporção de alunos que ingressa nas licenciaturas preenche pouco mais de um quarto do total das vagas oferecidas: 27% delas. Apesar da enorme procura pelas IES públicas e do relativamente pequeno número de vagas que elas oferecem, 39% dessas vagas não são ocupadas, ou seja, 92.892 estudantes que poderiam estar estudando nessas instituições deixaram de ser atendidos em 2016. (GATTI et al, 2019 p.134)

Considerando as DNC anteriores a BNCC (Brasil, 2017) para a educação básica, que especificam o currículo organizado por grandes áreas de conhecimento e mobilizam uma perspectiva interdisciplinar, o relatório do INEP 2016 já apresenta resultados considerando as áreas do conhecimento. Entre os anos 2010-2016, as matrículas em cursos de licenciaturas

diminuíram, exceto nos cursos de Pedagogia, apesar dos esforços do governo em aumentar as políticas de difusão dos cursos de licenciaturas. As maiores taxas de matrículas, abaixo do curso de Pedagogia, são relacionadas com as áreas de Matemática e Ciências da Natureza, visto que,

Ainda digna de nota é a maior contribuição do setor público nas licenciaturas de Matemática e Ciências da Natureza, seja por meio de cursos presenciais, seja pela educação à distância, o que pode ser explicado por uma intenção das políticas de governo de suprir a falta de professores das áreas duras, detectada pelos estudos do MEC/Inep em 2006, mas também em razão da priorização pelo Estado dos conhecimentos instrumentais que advêm dessas áreas, considerados “úteis” em termos das prioridades econômicas do desenvolvimento. (GATTI et al, 2019, p.126)

Entretanto, a relação ingresso/egresso traz um dado alarmante: na área de Matemática e Ciências da Natureza, a quantidade de ingressantes que finalizam os cursos não ultrapassam os 50%, caracterizando preocupante índice de evasão.

(...) É indício de enorme desperdício dos recursos materiais e humanos nela investidos. Essa perda pode ser atribuída aos altos índices de evasão encontrados nesses cursos e que, não raro, mascaram também formas abertas ou veladas de retenção que podem ser explicadas por meio das variáveis de contexto, mas que também são em parte devidas às dinâmicas intrínsecas ao seu funcionamento. (GATTI et al 2019, p.130)

Nesse sentido, a implantação dos cursos por si só, quantitativamente, não traz os resultados esperados já que não se formam sujeitos para trabalhar na área, acarretando desperdício de recursos e não a conclusão e consolidação dos cursos, além da baixa procura pelos mesmos. O fato das licenciaturas, em sua maioria, serem oferecidas em instituições públicas e possuírem baixa relação candidato-vaga para ingresso, pode também representar uma porta de entrada para essas instituições na direção e de outros cursos, circunstância que colabora para esses dados apresentados de evasão. Outro fator apresentado é a gratuidade do ensino. Assim, estudantes de baixa renda optam pelo curso pela oportunidade de cursar o ensino superior, fato que não garante a opção pela carreira docente, característica que se fortalece também no ensino privado, devido a mensalidades mais baixas e opção por cursos à distância.

Diante deste cenário, a busca pela carreira docente não se torna atrativa e os cursos de licenciaturas parecem oferecer perspectivas desinteressantes (GATTI et al, 2009, GATTI, 2010, 2015). A falta de políticas que se insiram no cotidiano escolar torna os cursos menos visados, descontextualizados, com alto índice de evasão, alto caráter de bacharelado. Muitas vezes, as políticas de reestruturação dos cursos valorizam mais alterações de caráter quantitativo, desconsiderando a qualidade da formação dos licenciados.

As problemáticas cotidianas em relação à profissão docente apresentam questões que vão além dos cursos de formação. Considerando que não ocorram mudanças efetivas no sistema educacional como um todo, as reestruturações dos cursos por si só não representam avanços na formação docente, como afirma Machado (2018):

[...] a efetiva falta de professores em algumas áreas está diretamente relacionada às condições de trabalho usualmente oferecidas; eis o problema real a ser enfrentado. Mantidas tais condições, não adianta muito ofertar oportunidades de melhoria na formação: quanto mais bem preparado se torna um professor, mais ele se afasta da sala de aula da escola básica, buscando trabalho em outros espaços. (MACHADO, 2018, p.3)

Nesse sentido, André (2015), em seu trabalho, destaca a importância da implantação de políticas públicas que valorizem a profissão docente, destacando a evasão de profissionais capacitados para a rede privada, como professores no início de carreira e próximos da aposentadoria, do sexo masculino e das disciplinas de Matemática, Química e Física. Em relação à implantação dessas políticas públicas, além de melhores remunerações, ressalta a importância de fatores como melhor ambiente profissional no que diz respeito às relações pessoais, de gestão, equipe de trabalho, condições de trabalho e de desenvolvimento profissional, assim como reconhecimento social.

Nesse sentido, é importante também considerar que os currículos dos cursos facilitem e enriqueçam justamente a formação dos professores de modo que atendam à demanda para formação dos sujeitos, pois mesmo que a oferta exista, como apontam dados, o baixo interesse e a alta evasão são evidências preocupantes.

Portanto, a implantação de políticas públicas educacionais que valorizem os diversos aspectos levantados, e conseqüentemente favoreçam a permanência dos sujeitos professores na carreira docente, pode contribuir efetivamente essa permanência e conseqüente comprometimento dos educadores com a profissão.

Sem uma atenção maior à condição de trabalho dos professores, que possibilite a participação necessária desses agentes no planejamento das ações docentes, sem um enraizamento das metas gerais na cultura local dos estados e municípios, o mais poético dos documentos pode se tornar inócuo. É preciso cuidar para que um documento oficial instrumente e facilite, e não constranja ou limite as ações docentes. (MACHADO, 2018, p.4)

Escutar os professores com diferentes experiências na realidade do sistema educacional possibilita o engajamento das reformas curriculares com o contexto social, de forma a não se

implementar políticas públicas que não atendam de fato demandas sociais. Nesse sentido, as histórias de vida são significativas.

A intenção de ouvir os professores para conhecer o que dizem, pensam, sentem e fazem nos parece muito positiva, se o que se pretende é descobrir, com eles, quais os caminhos mais efetivos para alcançar um ensino de qualidade que se reverta em uma aprendizagem significativa para todos os alunos...as pesquisas não podem correr o risco de reforçar uma ideia, corrente no senso comum, de que o(a) professor(a) é o único elemento no qual se deve investir para melhorar a qualidade da educação. Há outros elementos igualmente importantes – como a valorização social da profissão, os salários, as condições de trabalho, a infraestrutura das escolas, as formas de organização do trabalho escolar, a carreira – que devem fazer parte de uma política geral de apoio aos docentes. São múltiplos os fatores que não podem ser esquecidos, nem desconsiderados no delineamento de políticas para os professores. (GATTI et al, 2011, p.15)

As questões acima apresentadas, como a expansão dos cursos de licenciaturas sem consolidação de políticas públicas, documentos curriculares que desconsideram a realidade do sistema e dos professores, desperdício de verbas e falta de estrutura das instituições, são dados que impactam importantes questões de cunho social e a necessidade de reavaliação de políticas educacionais. Devem ser refletidas juntamente com questões relacionadas à profissão docente como desvalorização social, remuneração e condições de trabalho não atrativas, assim como as condições de permanência dos estudantes de baixa renda nos cursos superiores e o êxodo de professores de Química (que é o foco da presente pesquisa) para o mercado de trabalho.

1.2. As especificidades da Química

Apesar do gradativo aumento dos cursos de licenciaturas no Brasil, depois da implementação da LDB 9394/96, ainda há déficit de profissionais e a questão da formação docente ainda se caracteriza uma problemática bastante discutida no cenário educacional. Diversas questões aparecem como desvalorização da carreira, questões relacionadas ao currículo, políticas públicas e estruturas dos cursos, entre outras. A pesquisadora em ensino de Química, professora Carmen Fernandez da USP aponta:

A expansão do número de alunos no Ensino Médio não foi acompanhada do aumento no número de professores e a carreira de professor no Brasil não é valorizada. Há muitos problemas salariais além de condições estruturais ruins nas escolas. O professor, que há aproximadamente 40 anos era valorizado, hoje perdeu seu status social. Muitos trabalham em até três escolas para conseguir sobreviver. Assim há muito pouca atratividade para a carreira de professor, especialmente nas disciplinas de química, física e matemática, onde há falta desses professores. (FERNANDEZ, 2018, p.218.)

Nesse cenário, insere-se a situação da formação docente em Química, que sofre consequências decorrentes de todos esses contextos. A DCNCQ, Parecer nº 1.303/2001 (BRASIL, 2001), orientam os currículos dos cursos de Química na sociedade contemporânea com seus processos de inovações tecnológicas, de transformação da sociedade e dos sujeitos, além de ressaltar a importância de um currículo que mobilize interação social e reflexão sobre relações sociais.

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

O campo de trabalho de um profissional formado em Química é bem vasto, visto que permite a atuação em outras áreas, além da licenciatura, das salas de aula, da profissão de professor. No documento, a formação do químico ganha maior destaque em relação a formação do/a professor/a de Química, do educador.

O licenciado em Química é profissional habilitado ao exercício do magistério na educação básica. Pode atuar na área de análises química e controle de qualidade, quer no desenvolvimento de novos métodos analíticos, quer na operação de equipamentos. Pode também se dedicar à pesquisa acadêmica, que visa a geração de novos conhecimentos, materiais didáticos e metodologias. Pode atuar nas diversas fases da produção industrial, em atividades que englobam: a supervisão da fabricação de produtos para o mercado consumidor doméstico (detergentes, cosméticos, outros), de insumos agrícolas (fertilizantes e defensivos), insumos industriais (corantes, estabilizantes, conservante, aromatizantes e aditivos em geral para conferir propriedades específicas a certos produtos ou materiais), matérias-primas (solventes, plásticos, borrachas e produtos químicos em geral), o controle de qualidade de matérias-primas e produtos para que os produtos finais atinjam as especificações impostas pelo mercado ou pelos órgãos oficiais de controle sanitário; o tratamento de efluentes industriais, visando a proteção do meio ambiente e o reaproveitamento de subprodutos. Pode atuar também em outras áreas relacionadas aos processos produtivos. (Brasil, 2001)

A formação do professor de Química envolve uma vasta gama de conhecimentos, comumente denominados pedagógicos ou específicos. No entanto, em relação à formação para a docência nos cursos de licenciatura em Química, é comum ainda a estrutura fragilizada dos cursos, induzindo uma racionalidade técnica e a conseqüente formação de um professor técnico, com estruturas curriculares baseados no conhecido modelo 3+1. Dessa maneira, os cursos assumem um caráter de bacharelado, caracterizados pela racionalidade técnica, e distanciando-se das possibilidades de articulação entre conhecimento químico e pedagógico. Tal modelo desconsidera a importância de currículos que integrem teoria e prática na formação.

Hoje em dia a formação de professores se dá em cursos superiores, nas Universidades e nos Institutos Federais. Há também muitos cursos de Licenciatura no formato EaD. Para ser professor no Ensino Fundamental I e primeiros anos do Fundamental II é necessário cursar a Pedagogia, enquanto para atuar nos últimos anos do Ensino Fundamental II e no Ensino Médio é necessário o curso de Licenciatura (no caso, Licenciatura em Química) feito tanto em universidades públicas, particulares, institutos federais ou cursos a distância. Essa determinação de ter um curso universitário para ser professor é bastante recente. As qualidades dos cursos são muito distintas dependendo da instituição que oferece o curso. As disciplinas que compõem os cursos de formação de professores de Química (licenciatura em Química) são um conjunto de disciplinas de Química e outro de disciplinas pedagógicas. Algumas instituições oferecem disciplinas integradoras que congregam conteúdos químicos e pedagógicos. Há também a exigência de 400h de estágios supervisionados de modo que os licenciandos possam ter contato com a realidade das escolas. Na teoria esse currículo não parece ruim, mas a prática revela uma série de problemas subjacentes. Os estágios, por exemplo, apresentam os alunos a uma realidade de escola que assusta mais que ensina. Vários professores em serviço se sentem de alguma forma ameaçados pelos estagiários pela baixa qualidade de ensino que receberam, e muitas vezes são os licenciandos que levam soluções para a escola e não a escola que serve como um local de aprendizado. Para citar uma atividade comum que é oferecida aos estagiários é a reativação do laboratório de Química. Muitas escolas têm laboratório, mas que não é utilizado por não estarem organizado, por servir como depósito da escola ou por ter um conjunto de reagentes vencidos. Nessa situação aos licenciandos é dada a tarefa de limpar e organizar o laboratório ao invés de planejar e ministrar aulas. Soma-se a isso o fato de vários docentes da universidade, responsáveis pela disciplina de estágio, nunca terem pisado uma escola real da educação básica e nem terem a licenciatura como formação. O estágio dessa forma fica pouco efetivo e deixa de cumprir sua função principal que é a de fornecer aos licenciandos uma experiência real, numa escola que funciona, e bem orientada. (FERNANDEZ, 2018, p. 218)

De acordo com dados do censo da Educação superior (INEP, 2019), a licenciatura em Química, no ano de 2018, encontra-se na décima posição dos cursos de formação de professores, responsável por apenas 2,3% das matrículas, equivalentes a aproximadamente 38.000 licenciandos. Os dados mais alarmantes e preocupantes são representados pelo índice de concluintes do curso. Totalizam-se 4.149 concluintes, sendo 2.875 concluintes de instituições públicas e 1.274 de instituições privadas. Em 2017, o estudo aponta a taxa de desistências dos cursos nos anos de 2010 a 2015, apresentando-se de forma crescente ao decorrer dos anos, 10,6%, 28,4%, 40%, 46,9%, 52,3% e 55,4%, respectivamente

Fator que colabora, e é determinante para consolidação dos números citados acima, é a escolha pela licenciatura em Química como forma de acesso às universidades públicas. Geralmente esses cursos são ofertados em períodos noturnos e com menor relação candidato-vaga em universidades públicas em relação aos cursos de bacharelado em Química. Desta

forma, o ingresso parece ser facilitado, acarretando posteriormente desistência ou transferência de curso. No caso das instituições privadas, é necessário lembrar que usualmente os cursos de licenciaturas têm menores valores de mensalidades.

Ao realizar um estudo traçando um panorama da formação de professores de Química no Brasil e no mundo, Fernandez (2018), ressalta aspectos problemáticos como a pouca atratividade da carreira. São considerados fatores que vão desde a falta de estrutura do sistema educacional até à desvalorização social, passando ainda por questões como baixa remuneração e dificuldades na formação relacionadas a um currículo 3+1, que forma o professor de maneira não apropriada para a realidade do sistema educacional. Fernandez aponta também que os conhecimentos essenciais exigidos em concursos para professores da educação básica, são mais centrados no campo da química do que nos temas pedagógicos.

Observa-se que o Conhecimento do Conteúdo Químico é o mais frequente nas questões de concursos, e o Conhecimento Pedagógico é o segundo conhecimento mais abordado. Por outro lado, o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo que é considerado o conhecimento profissional de professores (Fernandez, 2014ab, 2015) é o menos abordado nos concursos públicos de seleção de professores de Química brasileiros. Na literatura se aponta de há muito tempo a importância de tornar explícito os conhecimentos de professores tanto na formação inicial como na continuada e, por consequência, em exames de seleção de professores (Aydın; Demirdögen, 2015). Assim, pelos resultados obtidos na análise das questões de concursos públicos de seleção de professores de Química, esses professores precisam saber Química, mas não precisam saber ensinar Química. (FERNANDEZ, 2018, p. 219).

Por outro lado, Gauche et al. (2008) apresentam uma experiência da UnB – Universidade de Brasília, no curso de Licenciatura em Química, centrada na tentativa de suprir demandas relativas à formação docente:

(...) têm sido feitas várias mudanças curriculares, visando à constituição de um currículo de licenciatura que garanta a identidade do curso de formação de professores, de forma a integrar a formação teórico-prática com a especificidade do trabalho docente e com a realidade do sistema educacional brasileiro. (GAUCHE, 2008, P.26)

Nesse contexto, apresenta três princípios formativos, sendo eles: 1) direcionamento das disciplinas para a formação profissional, buscando que todas as disciplinas ofertadas no curso estejam integradas à docência; 2) oferta de um conjunto de disciplinas que se caracterizam a Didática de Ensino de Química, de forma a integrar conteúdos teóricos metodológicos; 3) estratégias de permanente reconstrução curricular. (GAUCHE, 2008)

Do ponto de vista do autor, esses princípios podem colaborar para reflexão de questões relativas à prática dos professores à medida que favorece a integração entre disciplinas

pedagógicas e específicas, marcadas até então por uma estrutura de currículo que apresentava disciplinas desarticuladas. Há ainda um especial cuidado no que se refere às reflexões acerca das práticas do estágio supervisionado e da monografia, buscando, como já mencionado, a integração entre conhecimentos específicos e pedagógicos.

Certamente, muitos dos dilemas da formação de professores de Química decorrem do modelo curricular dominante, apêndicula ao bacharelado. Entendemos que o que foi aqui apresentado abre perspectivas concretas de superação de muitos dos problemas vivenciados nas demais universidades do país. No entanto, temos consciência de limitações que impedem que outros sejam resolvidos, embora entendamos ser o esforço de articular ensino pesquisa-extensão, na consolidação de espaço de reflexão crítica e comprometida com a qualidade do ensino, um passo fundamental nesse sentido. (GAUCHE, 2008, p. 29)

Em estudo realizado por Silva e Oliveira (2009), em Universidade Pública paulista não identificada, os licenciados em Química apontam aspectos positivos do curso, referentes à grade curricular, que, segundo eles, possibilita atuação em diversas áreas, não somente na docência.

O que se pôde observar é que a maior parte dos aspectos positivos destacados pelas respostas se concentra na ampla área de atuação que o aluno formado nesse curso obtém como possibilidade em relação ao mercado de trabalho, o que pode ser explicado pelo fato de os licenciados egressos desta instituição possuírem as mesmas atribuições dos bacharéis em Química, de acordo com o Conselho Regional de Química (CRQ) – 4ª Região 4, e de, ao longo do curso de graduação, poder desempenhar atividades que contemplem essas diversas áreas de atuação: ensino, pesquisa e indústria. (SILVA E OLIVEIRA, 2009, p.50)

Nessa mesma pesquisa, emerge a ideia que a distribuição das disciplinas pedagógicas ao longo do período do curso e não somente no final da formação, configura-se como aspecto positivo na formação do educador em Química.

No caso do curso de Licenciatura em Química em questão neste trabalho, a distribuição das disciplinas ao longo da estrutura curricular e a carga horária constituem um aspecto positivo, como colocado pelos formandos. Isso possibilita aos licenciandos o contato direto com a parte pedagógica, sem rompimento ou sem que seja deixado para o final do curso, como ocorria nas licenciaturas nos moldes antigos. (SILVA E OLIVEIRA, 2009, p.54)

Em contrapartida, a pesquisa também relata aspectos negativos manifestados pelos licenciandos:

Na formação pedagógica, os aspectos negativos destacam a má preparação dos professores das disciplinas pedagógicas para atuarem no Ensino de Ciências Naturais e a falta de ênfase na formação de professores. Apenas um dos professores formadores, das disciplinas pedagógicas, possui formação básica em Química, e a falta de professores com essa formação, segundo os formandos, obstarizou o aprendizado dos licenciandos, devido à

dificuldade de comunicação e orientações mais específicas no desenvolvimento de atividades na área de Ensino de Química. Também é destacada a forma com que são desenvolvidas as aulas. (SILVA E OLIVEIRA, 2009, p.54)

Em relação à qualidade e permanência no curso, entre outros aspectos, as atividades de extensão e de incentivo à docência caracterizam-se importantes meios de estímulos. Nesse sentido, fica evidente a importância, não só de reformulações curriculares no âmbito dos cursos de licenciaturas, mas também de desenvolver-se políticas de incentivo que efetivamente proporcionem condições aos alunos para permanecerem e concluírem o curso, buscando diminuir as taxas de evasão dos cursos.

O grande número de bolsas de extensão universitária e de iniciação científica, disponíveis aos alunos desta instituição, permite que muitos graduandos que teriam a necessidade de trabalhar para manter-se no curso dediquem-se a atividades de extensão e/ou pesquisa, recebendo auxílio financeiro a partir de bolsas. Sendo assim, há um maior aproveitamento de tudo que a universidade oferece, bem como melhor rendimento acadêmico e diminuição da evasão. Isto se deve à alta qualificação do corpo docente e excelência dos projetos desenvolvidos, sua relevância e mérito social. (SILVA E OLIVEIRA, 2009, p.51)

Parece ser de grande complexidade o cenário que caracteriza a falta de professores de Química, embora a discussão sobre a formação de professores englobe inúmeras questões em diversas áreas de conhecimento e políticas de reformulação através de documentos oficiais, que regulamentam o sistema educacional brasileiro, a falta de professores de Química permanece preocupante.

1.3 A Química e as disciplinas escolares nos documentos curriculares

Com a aprovação da BNCC, em acordo com a Lei da Reforma do Ensino Médio de nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, o Ensino Médio, passou a ter um currículo diversificado e flexível.

Na direção de substituir o modelo único de currículo do Ensino Médio por um modelo diversificado e flexível, a Lei nº 13.415/2017 alterou a LDB, estabelecendo, no Art. 36, que O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber: I – linguagens e suas tecnologias; II – matemática e suas tecnologias; III – ciências da natureza e suas tecnologias; IV – ciências humanas e sociais aplicadas; V – formação técnica e profissional (Brasil, 2017)

O documento estabelece aprendizagens essenciais de direito dos estudantes, onde as disciplinas obrigatórias passam a ser somente Língua Portuguesa e Matemática e as demais (Física, Química, Biologia, Sociologia, Filosofia, Geografia, História...) perdem obrigatoriedade, passando a compor os componentes itinerários formativos, com objetivo de uma formação integral do aluno. Como decretado no artigo 35º:

Os currículos do ensino médio deverão considerar a formação integral do aluno, de maneira a adotar um trabalho voltado para a construção de seu projeto de vida e para sua formação nos aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais. (BRASIL, 2017)

Em contrapartida, as escolas têm flexibilidade e autonomia para compor seus currículos e a não obrigação de cumprir todos itinerários formativos: deverá estar harmonizada à BNCC e ser articulada a partir do contexto histórico, econômico, social, ambiental e cultural.

Os sistemas de ensino e as escolas devem construir seus currículos e suas propostas pedagógicas, considerando as características de sua região, as culturas locais, as necessidades de formação e as demandas e aspirações dos estudantes. Nesse contexto, os itinerários formativos, previstos em lei, devem ser reconhecidos como estratégicos para a flexibilização da organização curricular do Ensino Médio, possibilitando opções de escolha aos estudantes. (BRASIL, 2017)

De fato, duas décadas antes os documentos curriculares já preconizavam a organização do conhecimento escolar em uma perspectiva interdisciplinar (PCNEM, 2000) sem, no entanto, extinguir as peculiaridades de cada disciplina específica.

A reforma curricular do Ensino Médio estabelece a divisão do conhecimento escolar em áreas, uma vez que entende os conhecimentos cada vez mais imbricados aos conhecedores, seja no campo técnico-científico, seja no âmbito do cotidiano da vida social. A organização em três áreas – Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias – tem como base a reunião daqueles conhecimentos que compartilham objetos de estudo e, portanto, mais facilmente se comunicam, criando condições para que a prática escolar se desenvolva numa perspectiva de interdisciplinaridade. (BRASIL, 2000, p.18)

Em movimento contrário, a BNCC do Ensino Médio aprovada em 2018, não apresenta o conhecimento escolar organizado em disciplinas, com exceção de Matemática e Português como já mencionado. As disciplinas perdem então sua estabilidade, quando são desconsideradas suas especificidades, com esvaziamento de seus conteúdos.

Em ambos documentos, os discursos das práticas da interdisciplinaridade são vinculados a algo trivial, atribuindo grande responsabilidade aos docentes da área específica, desconsiderando a formação e a prática docente em relação aos atuais currículos de licenciaturas, estrutura dos cursos de formação e realidade do sistema educacional.

No Brasil, a configuração das disciplinas escolares se mantém fortemente ligada a processos identitários docentes, pois há mais de cinquenta anos, programas de formação de professores – licenciaturas - credenciam profissionais da Educação para atuarem em disciplinas escolares específicas correspondentes ao conjunto das atividades curriculares a serem desenvolvidas na escola básica. (PETRUCCI-ROSA, 2018, p.41)

Os currículos de licenciaturas em Química, Física, Biologia, etc. mobilizam a formação dos professores em campos disciplinares como a autora aponta:

Considero a evidência de que processos identitários docentes se fortalecem nos lugares de formação – instituições universitárias. Sendo assim, ser professor (a) de...(Matemática, Biologia, Ciências, História, etc.) significa mais do que carregar um conjunto de conhecimentos específicos e pedagógicos. Significa também estar inserido num campo simbólico representado pela própria noção de disciplina escolar. (PETRUCCI-ROSA, 2018, p.41)

Em outras palavras, a formação docente nas universidades nas licenciaturas disciplinares parece estar cada vez mais se distanciando do atual contexto de políticas curriculares para o Ensino Médio.

Em um contexto social marcado por graves problemas em relação ao sistema educacional, como falta de estrutura e de professores, baixa qualidade de educação, entre muitos outros enfrentados no cotidiano da escola pública, a flexibilização do currículo pode vir a colaborar para um processo de maior legitimação das desigualdades sociais. Nessa perspectiva, parte da população jovem inserida em um contexto de melhores condições sociais não sentirá prejuízos em sua formação, desfrutando do acesso aos conteúdos dos itinerários formativos, de modo a não prejudicar os conhecimentos específicos de cada disciplina. No entanto, para grupos sociais menos favorecidos, os sistemas de ensino podem se valer da não obrigatoriedade do oferecimento de todos os itinerários formativos, tentando resolver de alguma forma a falta de professores. No itinerário formativo representado pela área de Ciências da Natureza e suas tecnologias, por exemplo, observam-se grandes déficits de professores nas disciplinas de Física e Química, fato que fragiliza cada vez mais a formação e profissionalização dos mesmos.

Nesse cenário difícil, onde vislumbramos a falta de professores de Química e, mais recentemente, o desaparecimento dessa especificidade no documento curricular que norteia o Ensino Médio brasileiro, emerge nossa preocupação de tentar compreender em que condições um jovem ou uma jovem escolhem ser professor/a dessa disciplina escolar. Com essas preocupações, nos remetemos a Goodson (2007, 2019) que é um profundo defensor da importância das histórias de vida, que permitem compreender as aprendizagens desses sujeitos em contextos sociais:

Defendemos que uma experiência curricular que considerasse sonhos, dilemas e desejos das crianças e dos jovens possibilitaria a superação do presenteísmo e do individualismo, fortalecendo um propósito de futuro coletivo e social. A aprendizagem narrativa pode ser vista como fundamental para a compreensão de um modo diferente de produção de conhecimento. Se a escola passasse a exercer esse papel no âmbito da cultura e da política, não restaria espaço para um currículo previamente estruturado e definido sem diálogo com as histórias de vida. (GOODSON e PETRUCCI-ROSA, 2020, p.100)

1.4. A configuração da questão e dos objetivos da pesquisa:

A partir do conjunto de reflexões que desenvolvemos até aqui e considerando todo contexto social de dificuldades e desvalorização da carreira docente em Química, a seguinte questão de pesquisa nos mobiliza: Como as histórias de vida de professores de Química podem influenciar a escolha pela profissão?

Em consonância com tal questão, o objetivo geral da investigação é compreender em que medida as experiências vividas por crianças e jovens podem exercer influência na escolha da licenciatura em Química como formação profissional. Como objetivos específicos, definimos a possibilidade de conhecer as histórias de vida na relação com a formação de professores; conhecer contextos dos cursos das licenciaturas que podem contribuir para a escolha e obstáculos que dificultam a carreira docente na disciplina de Química.

Capítulo 2: As Histórias de vida como itinerário de novas possibilidades

Em suas obras, Ivor F. Goodson descreve seu fascínio em relação às histórias de vida decorrente de suas relações familiares, família trabalhadora, com avós analfabetos e pai com escolaridade apenas até os treze anos de idade, num contexto onde a oralidade era central no convívio. Anedotas, piadas e fotos de família presentes nas reuniões familiares construíram sua compreensão de mundo. Ele, escolarizado, relata a importância dessa forma de comunicação para a formação do indivíduo, assim como parte central da sua escolarização. O autor ressalta em sua vida a importância de evidenciar as suas raízes, a classe trabalhadora e o desejo de não abandonar essa cultura. (GOODSON e PETRUCCI-ROSA, 2020)

Inspirada por esses princípios, descrevo uma experiência que rememoro ao refletir sobre a escolha pela carreira docente em Química.

A Química inicialmente esteve presente como disciplina preferida no Ensino Médio e a modalidade técnica em Bioquímica foi a escolhida. Nas minhas lembranças, vejo-me nas salas de aulas fazendo os exercícios de Química com alguns colegas: afinal, quem gosta de Química? É difícil...é abstrato. Conjecturei a entrada no curso de Química, não especificamente para a docência... poderia ser? Poderia ser a indústria? Era incerto. A minha trajetória até a definição da escolha da graduação em Química e a opção pela docência abrangeu inúmeras vivências conectadas à vida escolar e acadêmica: o curso técnico, as expectativas profissionais, a experiência com o cursinho popular, os estágios realizados durante a formação, o mestrado, etc. Toda essa sucessão de acontecimentos e escolhas, atravessadas por muitas outras histórias de pessoas, de instituições e de grupos sociais, fez parte do caminho percorrido até aqui. Hoje tudo isso constitui parte essencial da minha constituição como sujeito e não tenho dúvidas de que tudo isso foi fundamental na construção do ser humano em que me transformei.

Nesse sentido, compartilho uma experiência: durante a licenciatura, eu e um colega de sala fazíamos estágio em uma escola, no período noturno, no Ensino Médio. Mesmo acompanhando semanalmente durante o semestre, as sextas-feiras me entristeciam, me chocavam de certa maneira: era sexta-feira e quem queria saber de estudar Química? Certa sexta-feira, a professora de Matemática nos falou: “O que vocês estão fazendo aqui? Fugam enquanto é tempo”. Dentro da sala, marcada pela bagunça de sexta, as duas últimas aulas, percebi mundos completamente opostos...Um menino, conhecido meu, aproximadamente 17 anos, de boas condições financeiras, transferiu-se de escola particular para pública para não

perder o ano. Já sabia o que ia fazer no ano seguinte: o curso de Educação Física em uma Instituição particular conceituada. Às sextas-feiras nessa sala, de terceiro ano, eu auxiliava o professor na aula, ou, digamos, na “tentativa” de se ministrar uma aula. Naquela sala, havia outras realidades: Isabela trabalhava o dia inteiro, não tinha condições financeiras de ir para instituição privada, queria prestar vestibular para universidades públicas, ela adorava Química, mas não aprendeu muito. Passamos várias sextas-feiras resolvendo exercícios no canto da sala. Eu pensei em responder para a professora: “É isso que estou tentando fazer aqui...”

Hoje, com o olhar mais experiente, consigo perceber essas experiências, através do atravessamento de outras histórias, mudando a percepção das mesmas e entendendo-as como fundamentais na minha trajetória. E quantas possíveis histórias surgiriam ao ressignificar contextos mais amplos? Sigo então questionando que tipo de humano quero ser. E que tipo de profissional? Assim como em relação à sociedade em que estamos inseridos, que apresenta contextos enormes de oportunidades desiguais, de exclusão dos menos favorecidos...

2.1 As histórias de vida na era das pequenas narrativas

Goodson (2013) afirma que abordagens que propõem estudos de autobiografias começaram a emergir na década de 1920. No entanto, após esse período, com a expansão de métodos quantitativos nas pesquisas em Ciências Humanas, essa tendência metodológica entrou em declínio.

Na contemporaneidade, o autor ressalta que vivemos a “era de narrativas. Afirma que, de fato, estamos entrando em um período de seus tipos particulares: narrativas da vida e narrativas em pequena escala (GOODSON, 2013, p.20).

Como afirma Goodson, (2019, p.121) em nossa atual sociedade, a arte, a cultura e a política cada vez mais refletem um movimento em direção às narrativas altamente individualizadas ou de interesse específico. Objetivos, planos e sonhos individualizados e fragmentados são histórias pessoais desvinculadas de contextos sociais, de modo que tendem a desconsiderar processos sociais, políticos, culturais e coletivos em geral. Tais narrativas raramente debatem questões sociais maiores e de interesse coletivo. Nesse contexto, onde as pequenas narrativas ganham destaque e as grandes narrativas se perdem no cotidiano da sociedade contemporânea, evidencia-se uma sociedade individualizada e de interesses pessoais, cujas conexões relativas à vida em sociedade se perdem e ganham sentido as particularidades.

À medida que as histórias de vida individuais rompem com movimentos sociais mais amplos, essas pequenas narrativas emergem, sem refletir a preocupação com contextos maiores, sociais e políticos, tornando os sujeitos imersos em uma estrutura política alienante. Estudar as histórias de vida faz parte de algo que permite compreender em maior escala as relações sociais.

O estudo de histórias pessoais é uma maneira de examinar a luta contínua das pessoas por objetivos e significados. Explorando as histórias dessa maneira, podemos começar a entender como a espécie humana está respondendo às mudanças históricas e culturais. (GOODSON, 2013, p.21, tradução própria¹)

Nesse sentido, reflete a possibilidade de inserção da história de vida dos sujeitos em um contexto social mais amplo.

Uma pergunta perdurável era: qual o papel das histórias em nossa vida, em nossa formulação de planos, sonhos, enredos, missões, propósitos? Em suma, qual é a eficácia das histórias na criação de significado? Que maneiras de saber estão envolvidas na narrativa? Como as histórias de vida estão relacionadas com identidade, agência e aprendizado? (GOODSON, 2013, p.5, tradução própria²)

Goodson reitera a necessidade de abordar aspectos relacionados a histórias de vida a contextos sociais mais amplos, assim como a tempos e períodos históricos.

(...)Fatores históricos associados ao tempo e ao período precisam ser abordados à medida que desenvolvemos nossa compreensão das histórias de vida. O objetivo é fornecer uma história de ação individual dentro de um contexto maior. Esse objetivo é alcançado quando fazemos a transição dos estudos de histórias de vida para histórias de vida. No processo, a história da vida está localizada dentro de um contexto histórico mais amplo. (GOODSON, 2013, p.31, tradução própria³)

Dessa maneira, quando as histórias de vida não são representadas em contextos sociais mais amplos, é possível que as narrativas reproduzam somente discursos sociais e políticos

¹ The study of personal storylines is one way to examine people's ongoing struggle for purpose and meaning. By scrutinizing storylines in this way, we can begin to understand how the human species is responding to changing historical and cultural circumstances.

² An abiding question was: what role do stories play in our life work – in our formulating of plans, dreams, plots, missions, purposes? In short, how efficacious is storying in meaning-making? What ways of knowing are involved in storying? How are 'life stories' implicated in identity, agency and learning?

³ These historical factors associated with time and period have to be addressed as we develop our understandings of life story data. The aim is to provide a story of individual action within a theory of context.

representativos de um determinado contexto em que o indivíduo está inserido. Goodson (2015) explica a transição de estória de vida para histórias de vida em seus estudos:

Quando escrevi, em 1992, sobre histórias de vida dos professores, salientei que o “foco essencial do trabalho da história de vida é a inserção das estórias dos professores num contexto de análise mais amplo, nas palavras de Stenhouse, de “uma história de ação numa teoria de contextos”. A distinção entre estória e a história de vida torna-se, assim, bastante clara. Pela primeira, entende-se “a estória que contamos sobre a nossa vida”, enquanto a segunda consiste na estória de vida situada no seu contexto histórico”. Isso significa que as estórias de vida são a porta de entrada, não a conclusão, de uma investigação em história de vida. São o começo de uma jornada, não o fim. Pela sua natureza, já foram extraídas da experiência de vida, o que representa a interpretação de uma pessoa da sua própria vida. É sobretudo por esta razão que a investigação da história de vida é, em si mesma, uma forma interpretativa de investigação. A transformação da estória de vida na história de vida acrescenta uma camada de interpretação que constitui a segunda razão pela qual esta investigação é interpretativa. A etapa central da investigação diz respeito à transformação das estórias de vida em histórias de vida.” (GOODSON, 2015, p. 43)

Assim, a transição de “estória” para “história” ocorre quando a ação se localiza no contexto e tempo histórico. De tal maneira que, sem esse contexto, acaba por não apresentar significados coletivos.

Se as estórias de vida não alcançam contextos socioculturais, tampouco sua localização histórica num dado tempo e lugar, passos largos de retrocesso são dados no que se refere à dimensão política e coletiva mais abrangente. (GOODSON E PETRUCCI- ROSA, 2020, p.94)

O estudo de histórias de vidas possibilita pesquisas na área da educação que se contrapõem aos métodos tradicionais de ser fazer pesquisas, buscando ouvir a voz do professor.

2.2 As histórias de vida dos professores

No contexto de debate já explicitado, Goodson (2013) explicita sua inconformidade com o apagamento das histórias de vida no contexto educacional, de ensino e aprendizagem e assim questiona:

Por que os educadores são tão parcimoniosos ao empregar a característica mais importante de nossa existência cotidiana? Existe uma razão ligada à reprodução da ordem social? As histórias são igualitárias e inclusivas demais para um sistema educacional que busca selecionar e promover certos grupos e não outros? (GOODSON, 2013, p.4, tradução própria⁴)

⁴ Why are educators so parsimonious in employing the most important feature of our everyday existence? Is there a reason linked to the reproduction of the social order? Are stories too egalitarian, too inclusive, for an educational system that seeks to select and foster certain groups but not others?.

Assim, estórias de vida dos sujeitos professores inseridas em um contexto maior e as histórias de vida de caráter qualitativo, evidenciam a realidade e podem representar não somente construções pessoais e individualizadas, mas também expressões históricas e de cultura dos contextos em que os sujeitos estão inseridos, ressignificando experiências educacionais e resgatando o coletivo. As estórias não inseridas em um contexto de maior representatividade, caracterizadas de forma individualizada e solitária, no entanto, não representam o coletivo, de forma a contribuir para a “era das pequenas” narrativas, fragilizadas considerando o contexto educacional.

Nesse sentido, a metodologia é proposta como forma de luta de diferentes classes por uma sociedade menos desigual, por significados e objetivos, assim como para ressignificar experiências dos sujeitos.

(...) Nossa história de vida é muito mais do que apenas uma história, ela pode conter uma série de pistas cruciais sobre como agimos e vivemos. Isso pode nos ajudar a entender as diferenças de estilos pessoais, crenças religiosas, associações políticas, alianças comunitárias e arranjos domésticos. As histórias de vida, então, são um ingrediente crucial para o que nos torna humanos e, por sua vez, que tipo de humano eles nos fazem. (GOODSON, 2013, p.63, tradução própria⁵)

Investigar os planos, sonhos, enredos, propósitos e missões pessoais estão no cerne das pesquisas que envolvem professores. A pesquisa inicial de Goodson com histórias de vida esteve envolvida com o setor público: professores e enfermeiros, o que possibilitou a ele compreender como os compromissos profissionais se relacionam com a subjetividade inserida nas experiências pessoais.

Em relação ao seu trabalho com professores, o autor evidencia as histórias de vida como forma de representação docente em um contexto em que só são consideradas as práticas inerentes à relação com as trajetórias dos sujeitos que estão presentes no cotidiano escolar.

(...) Deixe-me dar um exemplo concreto de como a localização pode funcionar em algumas de nossas pesquisas que estudam a vida dos professores. Atualmente, nas histórias de vida dos professores, a história normal é um dos técnicos que seguem as diretrizes do governo e ensinam um currículo prescrito pelos governos ou departamentos de educação. O enredo reflete, portanto, um momento histórico particular em que o trabalho do professor é construído de

⁵ then our life story is a lot more than just a story – it might hold a series of crucial clues as to how we act and live. It might help us to understand differences in personal styles, religious beliefs, political affiliations, community allegiances and domestic arrangements. Life stories, then, are a crucial ingredient in what makes us human and, in turn, what kind of human they make us.

uma maneira específica. Se, no entanto, compararmos as histórias atuais de professores na Inglaterra com as histórias coletadas há 30 ou 40 anos, essas histórias são de profissionais com autonomia e capacidade para decidir qual currículo ensinar e que conteúdo incluir para carregá-lo. Agora, na tentativa de localizar a história de vida dos professores atuais, tivemos que colaborar sobre a contínua construção do trabalho dos professores de uma maneira particular. Ao entender como o trabalho dos professores contemporâneos é fornecido por um contexto de trabalho específico, nossas colaborações também forneceram algum sentido do contexto histórico do trabalho dos professores e como isso foi sujeito a mudanças e transições conforme as circunstâncias históricas da escolarização mudaram. Portanto, ao passar da narração para o local, um entendimento histórico do trabalho dos professores pode surgir nas entrevistas e colaborações narrativas em andamento. (GOODSON, 2013, p.38-39, tradução própria⁶)

Dessa maneira, estudar as histórias de vida dos professores que revelam realidades, dilemas e contribuições importantes para compreensão de cotidianos educacionais. O estudo das histórias de vida proposto por Goodson mobiliza o diálogo de sensibilidades e valores dos docentes, colaborando em um processo de compreensão de seus propósitos e missões profissionais relacionados com o contexto social e político da profissão de professor.

“(...) ver a aprendizagem como algo ligado à história de vida é entender que ela está situada em um contexto, e que também tem história, tanto em termos de história de vida dos indivíduos e histórias e trajetórias das instituições que

⁶ Let me give one concrete example of how location might work in some of our research studying teachers' lives. In the life stories of teachers nowadays the normal storyline is one of technicians who follow government guidelines and teach a curriculum that is prescribed by governments or departments of education. The storyline therefore reflects a particular historical moment where the teacher's work is constructed in a particular way. If, however, one compares current teacher storylines in England with the storylines collected 30 or 40 years ago, those stories are of professionals who had autonomy and the capacity to decide what curriculum to teach and what content to include to carry that curriculum... a particular work context, our collaborations also provided some sense of the historical context of teachers' work and how this has been subject to change and transition as the historical circumstances of schooling has changed. Hence, in moving from narration through to location, a historical understanding of teachers' work might emerge in the ongoing narrative interviews and collaborations.

oferecem oportunidades formais de aprendizagem.” (GOODSON, 2007, p. 250)

Ao conhecer essas histórias, é possível refletir sobre o espaço escolar e como as políticas educacionais são impostas nesses cotidianos. Goodson (2007) entende que as histórias de vida contribuem para o deslocamento de um currículo prescritivo imposto para um currículo narrativo, que considere o pessoal e o biográfico dos sujeitos inseridos nesses cotidianos. O currículo, segundo Petrucci-Rosa (2018, p.7), pode ser compreendido como o conjunto de discursos, documentos, narrativas e práticas que imprimem identidade aos sujeitos envolvidos nos processos educacionais, e nesse sentido as histórias de vida dos sujeitos inseridos nessa perspectiva colaboram para fortalecimento de um currículo envolvido com a dimensão social.

(...)É um início que traz a esperança de que possamos, finalmente, corrigir a “mentira fundamental” que se situa no âmago do currículo prescritivo. No novo futuro social, devemos esperar que o currículo se comprometa com as missões, paixões e propósitos que as pessoas articulam em suas vidas. Isto seria verdadeiramente um currículo para empoderamento. (GOODSON, 2007, p. 251)

Na perspectiva de Goodson, os currículos prescritivos atuais que dão ênfase a prática, ignoram a importância de pesquisas sobre trajetórias e experiências onde as histórias de vida e a voz do professor permanecem silenciadas. Em uma sociedade contemporânea de relações sociais fragilizadas e inovações tecnológicas em grande escala, marcada pela imposição de políticas desvinculadas dos cotidianos escolares, a produção de conhecimento em perspectiva colaborativa contribui para reflexão acerca dessas políticas implantadas.

Capítulo 3: Metodologia e campo empírico

Neste capítulo, serão abordados aspectos teórico-metodológicos relativos à narrativa, ao processo das entrevistas, à constituição das mônadas e dos retratos narrativos, assim como informações sobre os participantes da pesquisa.

3.1 Entre narrativas e histórias de vida

O estudo das histórias de vida proposto por Goodson (1992), ao ouvir as vozes dos professores, coloca-os como protagonistas no cenário da Educação. Com essa assunção, faz sentido estabelecermos relações com a perspectiva benjaminiana sobre narrativas.

Em suas obras, em especial *A infância em Berlin* por volta de 1990, *Experiência e pobreza* e *O Narrador*, o filósofo Walter Benjamin retrata as dificuldades de sujeitos inseridos em uma sociedade moderna, dominada pelo capitalismo, bombardeados com informações rápidas e contínuas recebidas por meio de processos tecnológicos num contexto que torna as relações entre esses sujeitos superficiais, colaborando para torná-los solitários e individuais.

Em meio a essas experiências individualizadas e com vivências oriundas de processos que distanciam esses sujeitos do trabalho coletivo, de forma a não apresentar significados, transformam-se em indivíduos representantes de um cotidiano social sem sensibilidades, sem noção do coletivo, sem desejos nem histórias para contar, tornando essas experiências cada vez mais vazias e raras.

Benjamin retrata assim o declínio das narrativas e das experiências transmissíveis através dos soldados participantes da Primeira Guerra Mundial, que voltam sem histórias para contar e sem experiências coletivas e sociais. Além de experiências transmissíveis, Benjamin retrata a atenuação cultural, visto que a cultura é propagada através de gerações, por meio de trabalhos coletivos, narrativas e experiências transmissíveis. O acesso a informações rápidas e explicações fechadas evidencia o declínio da arte de narrar.

A narrativa, que durante tanto tempo floresceu num meio de artesanato – no campo, no mar e na cidade –, é ela própria, num certo sentido, uma forma artesanal de comunicação. Ela não está interessada em transmitir o "puro em si" da coisa narrada como uma informação ou um relatório. Ela mergulha a coisa na vida do narrador para em seguida retirá-la dele. Assim se imprime na

narrativa a marca do narrador, como a mão do oleiro na argila do vaso. (BENJAMIN, 2012, p. 221)

Nesse contexto, o sujeito que narra é o sujeito da experiência, a narrativa está relacionada com ao ato de rememorar que permite ao sujeito trazer para si suas lembranças, encontro com seu passado, quando ele é revivido com sentimentos de emoções e as memórias são acessadas, trazendo à tona suas experiências, aquelas experiências que nos atravessam, que fazem sentido, que produzem significados e de alguma forma isso é levado para a vida, entrelaçando o presente, o passado e o futuro.

As narrativas são propostas como uma nova forma de construção do conhecimento, outra forma de concepção do sujeito, a partir da qual esse é considerado como sujeito inteiro, possibilitando outra concepção de história por meio de diferentes experiências constitutivas a partir das quais é possível dialogar. A existência da narrativa e da memória está relacionada com o estado de distração do sujeito narrador, um estado de consciência desprendido do sujeito, em que ele sai do ritmo de trabalho comum do sistema moderno, produzindo então a narrativa, acessando as suas memórias voluntárias e involuntárias que permitem trazer à tona suas experiências muitas vezes esquecidas, escondidas, possibilitando a construção de identidades individuais e coletivas.

Nesse sentido, a narrativa permite ao narrador uma forma de autoconhecimento, ressignificar seu passado como referência, e ao leitor um leque de verdades plurais e não uma verdade única, de reconstrução diante das suas ausências de explicações, tornando-se um diálogo aberto, um aconselhamento onde o leitor preenche as lacunas dessa narrativa com suas concepções.

3.2 As mônadas e os retratos narrativos: ressignificando as narrativas

Em *A Infância em Berlin por volta de 1900*, o autor narra histórias de sua infância ressignificadas através do olhar adulto, o sujeito no presente, por meio de pequenas histórias nas quais estão presentes sentimentos, tensões e ambiguidades. Refletem o contexto histórico, social e político da época: garoto de classe social burguesa no contexto do seu país naquela época, que convida o leitor ao ato de reflexão, possibilitando articulação das suas experiências na infância e outras dimensões sociais através desses fragmentos narrativos.

Partes-todo e não apenas partes de um todo, no conceito de mônadas podemos reunir a perceptibilidade, sensibilidade e receptividade, constituindo, segundo Leibniz, em seu estado presente não apenas o que o precedeu, mas o que está prenhe de futuro. (PETRUCCI-ROSA et alli; 2011, p. 203)

Os fragmentos narrativos constituem as mônadas que trazem consigo experiências pessoais, que vêm à tona como o ato de lembrar. Tais experiências foram sentidas em momentos passados que estão esquecidos, mas que foram e são significativas para o sujeito e trazem consigo não só a dimensão pessoal, também um entrelaçamento de experiências, o entrelaçamento com experiências sociais, construídas com outros sujeitos, outros contextos. São fragmentos de narrativas que abrem caminhos para reflexões acerca do passado, presente e futuro. Possibilita-nos a construção de novos dizeres, a reflexão para atribuição de novos e diferentes sentidos e visões.

Nesse sentido, Iglesias (2019, p. 60) ressalta que na perspectiva de Benjamin, as mônadas são pequenas historietas que preservam fragmentos de histórias, que são capazes de dar significados a um contexto maior, marcado por tensões, releituras e ressignificações.

Não apresentam um sentido único, conclusões determinadas e estabelecidas, possibilita reflexões, desperta inúmeras significações e sentimentos a partir do fragmento da narrativa, (...) são centelhas de sentidos que tornam as narrativas mais do que comunicáveis: tornam experienciáveis. (PETRUCCI-ROSA, 2018, p.28)

Na escuta das histórias de vida durante as entrevistas, Goodson (2013) afirma que é fornecido ao ouvinte uma riqueza de dados, que emergem temas relevantes, possibilitando a organização em temas, contextos e sensibilidades. Ao conjunto das mônadas que compõem esse perfil do narrador, ele denomina “retrato”.

Goodson (2013) considera que na escuta das histórias de vida, densidades temáticas emergem a partir dos episódios que são narrados em diferentes abrangências e profundidades. Com esse desafio de compreender tal densidade, ele propõe um método de organização dessas narrativas denominado “portrayal”, por mim traduzido como “retrato”. (PETRUCCI-ROSA, 2018, p. 95)

3.3 As entrevistas: compartilhamento das histórias de vida

Os entrevistados foram convidados para gravar suas narrativas em áudio, em encontros que aconteceram em salas no interior da universidade em horários e dias escolhidos pelos mesmos. Para iniciar a conversa, foi solicitado que o narrador contasse sua história em relação à escolha da profissão de professor na disciplina de Química. Em outras palavras, a abordagem para o início das entrevistas foi aberta, sem questionários estruturados ou semiestruturados, já que se pretendia que eles se sentissem à vontade para compartilhar suas experiências, memórias, trajetórias, expectativas, sentimentos e desejos, entre outros, em relação a suas escolhas.

(...) são realizadas entrevistas, que usualmente são propostas a partir de uma questão única. Nesse sentido, há uma preocupação em não trabalhar com roteiros pré-definidos, tampouco com entrevistas semiestruturada. A abertura de cada entrevista geralmente se dá com um convite que pode ser formulado assim: “Conte-me sua história a respeito de... (PETRUCCI-ROSA, 2014, p. 10)

Após a realização das entrevistas, elas foram transcritas e textualizadas, com o intuito de apagar marcas desnecessárias de oralidade ou informações pessoais muito específicas que possibilitassem a identificação do narrador ou demais pessoas citadas. Em seguida, foram retirados das narrativas os fragmentos que fazem sentido à pesquisa, nomeando-os com títulos pertinentes de acordo com a concepção da pesquisadora e produzindo assim as mônadas para composição dos retratos narrativos.

3.4 Os Narradores da pesquisa

A intencionalidade da pesquisa é ouvir as histórias de vida de professores da disciplina de Química de diferentes gerações: os experientes e os iniciantes⁷ em relação à escolha da profissão. Os professores experientes têm ampla trajetória na pesquisa e docência e os iniciantes são alunos regulares dos cursos de Licenciatura em Química e Licenciatura Integrada em Química e Física, com idade entre 21 e 24 anos, participantes do PIBID⁸. A escolha dos professores iniciantes foi resultante do acompanhamento das atividades desenvolvidas no projeto, por se tratar de um importante espaço de formação e também pela contribuição dos professores ao aceitarem a participação na presente pesquisa.

A pesquisa conta com a participação e a colaboração de 7 professores, sendo 3 experientes e 4 iniciantes, todos com diferentes níveis de experiência.

No capítulo seguinte, são apresentados os narradores da pesquisa, com pseudônimos de importantes Cientistas da História da Ciências, atribuídos para preservação de suas identidades, e seus retratos narrativos oriundos das entrevistas que estabelecem conexões com a questão de investigação.

⁷ Denominamos aqui *professores iniciantes*, os licenciandos participantes do PIBID, como faz André (2018) no artigo: Professores Iniciantes – egressos de programas de iniciação à docência, publicado na Revista Brasileira de Educação.

⁸ O programa oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos de cursos presenciais que se dediquem ao estágio nas escolas públicas e que, quando graduados, se comprometam com o exercício do magistério na rede pública. O objetivo é antecipar o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula da rede pública. Com essa iniciativa, o PIBID faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais. disponível em <http://portal.mec.gov.br/PIBID>

Capítulo 4: Retratos Narrativos

4.1 Professor Linus Pauling

Formado em Química Tecnológica e estudante de Licenciatura em Química, professor de cursinho em ensino particular em escola preparatória para vestibular e em cursinho pré-vestibular comunitário, inserido no PIBID.

Linus Pauling (1901 – 1994): Recebeu dois prêmios Nobel, em 1954, prêmio Nobel da Química pelo trabalho: A natureza das ligações Químicas (1939), e no ano de 1962, prêmio Nobel da paz por sua luta contra testes e armas nucleares. Estudioso das forças entre as moléculas, geometria e estrutura, propondo a Teoria da ligação de Valência, contribuindo não só para a Química, como também para estudos em relação a Biologia, Bioquímica e Medicina. (LEVADA, C.; LEVADA, M. 2010)

Mônada 1

Não sabia o que fazer, mas a ideia era não ser professor

Na verdade, quando eu ingressei na Química, eu não tinha uma ideia muito clara do que queria fazer. Só prestei esse vestibular de Química... na verdade, queria muito prestar História e não prestei por fatores econômicos. Eu pensava: não vou ganhar dinheiro, vou ser professor e não vou ganhar dinheiro, não dá! E no fim, acabei sendo.

Mônada 2

Ser professor não era economicamente atrativo

Sempre gostei, tive vontade de ser professor, mas na realidade, pelo fator econômico nunca tinha considerado isso como profissão. A realidade de professor é uma realidade difícil. Minha mãe é professora de primeira a quarta série. Eu assistia às aulas quando era pequeno e gostava muito. Por exemplo, eu tinha oportunidade de dar aula para minha irmã mais velha e brincava disso. Eu gostava, mas isso não era o que eu queria para vida porque não queria ganhar pouco e economicamente não me atraía, não me motivava... me dizia para não ser.

Mônada 3

Química não era a matéria que eu amava

Prestei Química porque era a matéria que eu mais suportava na realidade na escola. Não era uma paixão, não tinha nada que eu falava: “Nossa, eu gosto muito!”. Eu não amava Química, pensava em prestar História, mas não tinha o hábito da leitura antigamente. Hoje tenho! E isso me assustou para cursar História na época, além do fato de ser professor. Isso me afastou dessa vontade, da área de humanas e, engraçado que, agora eu me aproximei disso e pretendo fazer o mestrado na área da Educação. Até pensei em ingressar na Pedagogia para me afastar das Exatas, pelo trauma que eu tive com a Química, passando pelo Instituto de Química.

Mônada 4

As práticas dos meus professores de Química refletem na minha

Fiz colégio normal, particular, e tive professores muito bons de Química, dos quais eu gostava, e acho que minhas aulas refletem as aulas deles. Reproduzo as aulas deles, pois eles que deram essas aulas para mim, no sentido do jeito de falar, de escrever na lousa, de expor a ideia. Mas não era a disciplina que eu mais gostava... Mas influenciou sim na minha escolha, por que assim... no sentido ao contrário: “Eu não amo a matéria e não gosto do professor”, eu nunca teria optado pela profissão. Tanto que a maior parte do meu ensino médio eu não gostava do meu professor de História. A aula era horrível, com luzes apagadas, slides, a gente tinha que ficar copiando. O professor que eu realmente fui gostar foi no final, mas enfim... mesmo assim eu gostava da matéria, sempre gostei, não gostava do método do professor no primeiro e no segundo ano. Aí no terceiro eu gostava do professor e da matéria, ele era muito bom. Meu professor era muito bom, a aula era boa, motivava, ele sempre fazia relações que nos faziam refletir sobre a realidade e enfim, acho que era por isso que eu gostava. Mas eu não tinha o hábito de ler, costume. Não gostava de ler e pensei que não ia dar certo com a História. Deixei para lá.

Mônada 5

Dar aulas, foi uma luz

No final do curso, quando estava para me formar, comecei a ir a várias entrevistas na procura de estágio, emprego, em indústria e não me sentia bem. Muito mal inclusive pela forma que eu estava sendo avaliado: dinâmicas em grupo, aquele negócio de você ter que se mostrar melhor

que o outro. É uma disputa bizarra e não gostei, não me senti bem, quis pular fora. Enfim consegui um estágio. Fiz o estágio em uma empresa de analítica, análise de água, para conseguir me formar. Fiz o estágio obrigatório e terminei. Tinha na cabeça que não queria ir para a indústria. Nesse período eu me traumatizei... E também a experiência que vivi lá dentro não foi uma experiência legal, que me motivasse a decidir que era isso que eu queria para a minha vida, ou mesmo continuar naquele momento, estar dentro disso, desenvolvendo alguma coisa me fez ver que não era isso que eu queria. E então tive a oportunidade de começar a dar aulas em um cursinho popular. Um veterano meu dava aulas e me chamou. Tive essa oportunidade e tive essa introdução na sala de aula, comecei a vivenciar isso, preparar a aula, pensar no tempo que eu vou estar... organizar isso... e gostei muito de estar em uma sala de aula, dar aulas, tirar as dúvidas dos alunos. Isso no meu último ano de graduação. E aí foi uma luz! Eu estava terminando o curso, desiludido, só querendo me formar. Eu estava desiludido com o curso, com a Química, mas não poderia mais desistir, estava no final e não tinha como voltar atrás. Meu ingresso no PIBID foi no último ano da graduação. Eu reingressei para poder estar no PIBID, pois você tem que estar cursando a licenciatura e foi nesse esquema que eu comecei a dar aulas no cursinho. Eu fiz estágio no primeiro semestre do ano, no segundo comecei dar aulas no plantão, entrei no PIBID e entrei de cabeça nessa da licenciatura para poder melhorar minha prática docente.

Mônada 6

Ser professor: para quê, para quem?

Eu vivo duas realidades muito distintas no cursinho particular/comunitário. Para entender, o currículo é igual no sentido de que o conteúdo que vamos passar é o mesmo, mas no cursinho popular temos ideia de educação emancipadora, outro ideal. No contexto particular, mesmo sendo ensino médio, o objetivo é passar no vestibular, tanto que o currículo deles é todo formado pelo vestibular. Tem coisa que eu só vi na faculdade, porque descobri que têm alguns vestibulares que cobram coisas absurdas e isso não se passa no cursinho popular. No cursinho popular, nosso foco está nas universidades públicas, ENEM, não particular, não é do social dele. Então têm essas questões mais fechadas e dá para ver que as dificuldades desses alunos são muito maiores. Como professor, penso várias coisas. Primeiro socialmente: “Como mudar isso?!” Me indigna muito essa diferença: “Como que para alguns as respostas são dadas sempre e para outros não?!” Isso também é mais uma forma de dividir a sociedade, de reprimir, de colocar as pessoas em seus devidos espaços. Eu penso em como mudar isso, a sociedade e,

nesse sentido, vejo que a solução está muito na organização popular, por exemplo, através do cursinho. Inclusive a gente almeja que isso vire uma experiência de escola popular, uma casa de cultura: ter várias formas de educação que envolva a comunidade. Inclusive, nós vamos sair do centro e ir para a periferia, para estar lá, cada vez mais atrelado à população pobre mesmo. Transformar a realidade com eles. No cursinho a gente vive uma contradição. A gente é contra esse sistema meritocrático de ingresso na universidade e a gente está fazendo o que? Treinando aluno para passar no vestibular, reproduzindo essa ideia de que se você estudasse ia bem, que se vier nas minhas aulas vai passar. Não é essa a ideia! É uma contradição, porque se a gente fala de educação libertária a gente não pode estar gerando essa engrenagem sem no mínimo estar denunciando-a, ou sem no mínimo estar construindo algo além disso. Nossa ideia é organizar uma luta para acabar com o vestibular. Isso diferencia muito minha relação com o cursinho particular, que é simplesmente para continuar gerando o sistema, e o outro que é organizar a população para lutar contra o sistema, entre outras coisas... não é isso que vai acabar com a divisão de classes na sociedade. Minha relação com a escola particular é a oportunidade que eu estou tendo no momento e, economicamente falando, preciso de dinheiro. Na verdade, eu resolvi seguir carreira na licenciatura, hoje, por vários motivos, mas acho que o principal mesmo é econômico e ideológico também.

Mônada 7

A profissão é dominada pelo sistema

Não vejo na minha profissão, por exemplo, como a forma de estar transformando a sociedade. Não tenho essa ideia de que é a educação que vai mudar o mundo. É lógico que é importante, dentro da minha prática docente é muito importante que eu tenha sempre na brecha, que é de fato uma brecha, principalmente na escola particular. Não tenho como ter a liberdade de dar a aula que eu quiser e falar sobre o que eu quiser. É um método apostilado e eu tenho que seguir. Mesmo dentro da escola pública, mesmo tendo uma margem maior, não se tem essa liberdade e por isso não vejo assim... Vejo muita gente exaltando como o professor vai mudar o mundo e eu não vejo isso. Vejo porque ele está inserido na realidade ruim de dar aula e tal, mas não vai ser dentro do sistema que a gente vai conseguir, dentro da sala de aula, dando uma aula, transformar. Quanto tempo a pessoa está na minha aula e quanto tempo está no resto do mundo? E quanto tempo dentro da minha aula eu consigo falar dessas coisas? Por isso o cursinho popular é totalmente independente de qualquer forma de aparelhagem com o Estado que acaba, de certa forma, moldando o jeito de dar uma aula, como se dá o que vai ser falado. Eu enquanto professor

penso na forma que poderia organizar a sociedade para que eu possa ir justamente contra tudo o que eu vejo, por exemplo, a escola particular e o cursinho comunitário... e sempre lutando contra isso. Uma coisa é ganhar dinheiro porque eu preciso sobreviver e outra, é organizar o povo por exemplo. Nesse sentido, me vejo como professor.

Mônada 8

Gosto de ser professor, quero fazer pesquisa

Ser professor é algo que gosto de fazer: dar aulas, tirar dúvidas dos alunos. Não diria com certeza que quero fazer, mas assim, enquanto tenho feito, tenho gostado. Quanto mais trabalho, dou plantão, dou aula, tenho contato com o aluno... mas tenho vontade de ir para área da pesquisa, por exemplo. Agora que eu faço menos disciplinas e estou trabalhando, sinto falta. Quando eu só cursava disciplinas, era ao contrário essa relação. Queria outros ares: “Chega de estudar, quero ganhar dinheiro!”. E agora eu trabalho, sinto falta de estudar, de fazer algo que gosto. No cursinho que eu dou plantão, tem coisas que eu não gostaria de fazer, mas conforme vai passando a vida, você vai sentindo vontade de fazer coisas diferentes e, por exemplo, no momento é assim que me encontro.

4.2 Professor Le Chatelier

É estudante do curso de licenciatura em Química, está cursando o último ano, tem experiência como professor de cursos tecnológicos no interior do Paraná e está inserido no PIBID, pelo terceiro ano.

Le Chatelier (1850 – 1936): Francês, formou-se em Engenharia Química e metalurgia, professor universitário com diversos trabalhos publicados. Dentre suas contribuições, acerca de Equilíbrio Químico, o Princípio de Le Chatelier ganha destaque: “Quando um sistema em equilíbrio sofrer algum tipo de perturbação externa, ele se deslocará para minimizar essa perturbação a fim de atingir novamente uma situação de equilíbrio. ”, apresentando vasta importância nos estudos acerca de Equilíbrio químico. (CANZIAN, 2011)

Mônada 9

Você deveria ser professor!

Minha família tem bastantes professores, minha avó paterna e todos seus irmãos são professores e então sempre estive em um ambiente de sala de aula. Minha mãe sempre teve o sonho de trabalhar com licenciatura, ela se formou em Administração de Empresas, mas ela queria dar

aulas de Matemática. Outro fato é que meus professores de ensino médio e técnico insistiam para que eu fizesse alguma coisa na área de licenciatura porque, segundo eles, eu tinha pré-requisitos básicos para ser um bom professor e que, eu acho, para mim baseia-se em domínio de público e para por aí. Eu realmente sempre fui muito desenvolvido na frente de grandes grupos, mas nunca foi uma pretensão minha dar aulas; mas me disseram várias vezes, no caso alguns professores, que eu iria ser muito mais bem aproveitado nessa área do que em qualquer outra.

Mônada 10

Queria ser arquiteto

Prestei vários vestibulares, todos para licenciatura: História, Ciências Sociais. Tinha a intenção de prestar licenciatura integrada, que existia na época no Paraná, em Ciências mesmo, bem básico. Fiz Química e passei. Fui, mas queria mesmo ser arquiteto, desde pequeno, moleque.

Mônada 11

Não queria Química

Minha pretensão nunca foi trabalhar com Química, porque eu queria ser arquiteto e queria um curso técnico com um ensino mais forte para conseguir uma nota boa no vestibular, mas aí, ao longo dos quatro anos de técnico, descobri que gostava da Química. Não gostava assim de algumas coisas tangentes à Química, por exemplo, Física. Mas a gente se vira e eu passei a gostar muito de trabalhar com História das Ciências. Mas, por um tempo eu desencanei, pois não encontrava ninguém que trabalhava com isso. Aí, no terceiro ano do meu técnico a gente teve uma substituição de professor e esse professor tinha sido removido da Estadual de Maringá e trabalhava com História da Ciência e aí voltei a pensar em fazer o que eu queria. Pensei: “Tem alguém que trabalha com isso” e eu desisti de prestar arquitetura, mas ainda não me sentia muito seguro como químico. Queria trabalhar com Ciência e Ensino, e com História e Ciência, mas a parte da Ciência Química me deixava muito cabreiro ainda, justamente por conta desta minha dificuldade em matérias transversais de exatas. Nunca fui um excepcional aluno em exatas e numéricas, então um ponto negativo, coisas para se refletir.

Mônada 12

Você tem que fazer Química!

Na formatura do técnico, meus professores conversaram com meus pais e disseram: “Esse menino não pode ir para outra área que não seja química”. Fiz o ENEM, o processo de seleção da Federal é por ele, e então fui aprovado e comecei o curso de Licenciatura em Química, no interior do Paraná, na minha cidade, mais ou menos a uma hora de Foz do Iguaçu. Cursei um ano na minha primeira tentativa de licenciatura em Química. Depois, prestei o vestibular em Campinas, a 1.200 km de distância, 20 horas de viagem, e então eu passei e decidi ir. Foi uma oportunidade. Todas as oportunidades que tenho, eu abraço porque venho de uma realidade que oportunidade ainda falta muito, e meus pais sempre disseram isso: “A gente é pobre. Você tem que agarrar todas oportunidades como se fosse a última.” E foi isso que me motivou a mudança, toda essa mudança do dia para a noite.

Mônada 13

Uma profissão desvalorizada

Meus pais e avó sempre me incentivaram a ser professor, porém, os meus tios, do outro lado da família, são bastante conservadores e eles sempre falavam: “Professor ganha pouco. Uma profissão desvalorizada.” Tinha um lado da família me jogando muito para cima, mas tinha outro que não. E o que é engraçado é que sempre falam que professor ganha bem, tem inúmeras regalias que a gente não vê. Então tinha um discurso meio contraditório neste sentido.

Mônada 14

Tornei-me professor

Nessa época, tive minha primeira experiência como professor. Eu trabalhava no Estado. Professor de Química do Estado como substituto, porque pelo processo de iniciação simplificada do Paraná, quando vaga alguma vaga de carreira, alunos que estão cursando pelo menos o segundo semestre pode assumir uma turma. Então assumi uma turma, que era minha turma do fundamental. Estava fazendo formação docente, então eu estava dando aula de Química para futuros professores da Educação Básica. E isso era uma das coisas que mais me davam alegria. Eu gostava muito, era muito engraçado para alguém que tinha 17 anos. Era estranho você encontrar as mesmas pessoas em momentos totalmente diferentes. Aquela coisa de que eu sempre fui o amigo, como vou ser o professor que pede respeito? Então, assim, muito

complicado e eu estava muito assim: “Vou deixar”. Sabia que aquilo era por um tempo determinado, até que o Estado contratasse alguém para ocupar aquela vaga ou que viesse um professor de carreira removido de outro município. Trabalhei com eles por volta de quatro meses, criei vínculos, me tornei professor. A experiência inicial como professor, o contato com a turma, o vínculo, era minha turma, era uma forma de realização. Foi a primeira vez que eu olhei e disse: “Beleza”. O que as pessoas me disseram: meu orientador, meus pais, minha avó, sempre me estimulou a fazer. “É verdade, sirvo para isso, eu dou conta de fazer isso!”. Então é isso! Fazer licenciatura veio dessa multi experiência: família, essa coisa de gostar muito de falar, eu sempre estudei muito, então, tinha esse peso de que eu queria fazer alguma coisa que realmente fosse transformadora, que não fosse por fazer. Gosto muito de desenhar, muito mesmo, mas não acredito que fazer arquitetura me faria uma pessoa feliz hoje. Entrar dentro da sala de aula e ver todo dia, ainda que dentro de um contexto, a mesma coisa, mas sempre coisas diferentes, problemas diferentes, é uma coisa incrível, transformadora. Fazer algo transformador: me tornei professor!

Mônada 15

Educação é inclusiva? É para todos?

Na minha primeira experiência como professor do Estado, tive um aluno surdo. Cheguei para dar aula e percebi que um aluno não respondia aos meus estímulos. Estava me olhando, estava comigo, mas assim: nada. O que eu fiquei mais chateado é que ninguém tinha me dito que tinha um aluno surdo. Falava com ele e nada, mas ele sempre prestava atenção em mim, era muito esforçado. Hoje ele faz graduação, acho que Engenharia. Eu tinha uma aula, o intervalo e outra aula. Aí fui à coordenação com a diretora e falei dele e ela me responde: “A Odete não veio?”. E eu perguntei: “Quem é ela?”. Ela respondeu que era a intérprete e nesse momento, eu acabei... desmoronei nessa e comecei a chorar. Eu já tinha feito dois semestres de psicologia e a gente sempre bate na tecla de que o professor tem que estar muito atento às necessidades dos alunos e era uma turma pequena de 20 alunos. Formação de professores, tudo ali podia ser usado como exemplo ou mau exemplo para eles. Fiquei muito chateado, chorei muito nesse dia e depois voltei para a aula e a intérprete chegou, pediu desculpas e disse que tinha ido ao médico, mas foi uma situação muito difícil. Eu, como deficiente visual, sempre fui muito preocupado com essa questão da acessibilidade das aulas, tanto no ensino fundamental e médio, como no primeiro ano de graduação. Para mim, é uma coisa que muda muito o contexto de sala de aula: uma pessoa com necessidades que não são as necessidades padrão de uma pessoa, a gente tem

que mudar toda aula. Eu não tinha feito libras ainda, então a gente tinha um problema, sabia algumas coisas, mas não sabia terminologia, frases inteiras, palavras muito complexas. A Química exige uma abstração que às vezes a libras consegue suprir e às vezes não. Agora mesmo a gente está começando a ter um sinalário, eu diria, para aspectos mais teóricos da química, mas há três anos a gente não tinha. Então, aí como você dá aula para essas pessoas? Por exemplo, béquer, como a gente fala? Demonstra? A intérprete não tem o conhecimento de Química para fazer o sinal para ele, então quando eu ia explicar e tinha que dizer por exemplo: copo... ou copo de béquer... mas como é que você associa um erlenmeyer ou um kitassato?! E aí a gente... Eu quis aproveitar que a escola tinha laboratório... mas era difícil. Ou eu tinha que escrever tudo e aula ficava maçante para quem não tinha essa necessidade especial diferenciada, ou ficava pesada para mim, pois não conseguia cumprir todos os conteúdos. Enfim, várias limitações e eu não tinha tido nenhum preparo, nenhuma formação. Eu teria depois. Hoje em dia, falo em libras muito mais do que naquela época, mas foi muito baque.

Mônada 16

Preocupe-me com a situação daquele aluno, vou em frente

Em alguns aspectos, como no episódio do aluno surdo, minha família usou isso como um exemplo para que eu largasse a carreira. Por exemplo: “Você vai passar por essa situação”, que é uma situação extremamente baixa de falta de informação entre os níveis hierárquicos dentro do colégio a vida inteira. E eu fiquei: “Não. Não é assim que funciona. Aconteceu uma vez, mas não significa que vai acontecer sempre.” E outra: eu me preocupei com a situação daquele aluno! Quantos outros professores se preocupariam? Meus pais não teriam se preocupado. Então assim, eu vou e vou em frente e aí é isso.

Mônada 17

Química é magia

Vamos fazer licenciatura e vamos fazer Química. Hoje em dia, eu ainda tenho algumas ressalvas se realmente deveria fazer Química. Gosto muito de trabalhar com História da Ciência, com sensibilidade. Às vezes, acho que, não defasagem, mas aquela mesma trave que tenho com disciplinas de exatas e numéricas, me trazem algum tipo de dor e me fazem pensar: “Será que eu não consigo trabalhar com licenciatura, mas em outra área? Tipo História. Aí eu trabalho com História da Ciência a partir da História, trabalho com a História...” Eu acho que a base, grosso modo, são as mesmas. As experiências são as mesmas, grosso modo. Mas a Química

tem um brilho que as outras áreas não têm para mim. Falta o mistério nas outras áreas. Claro que é estranho falar que a Química é magia, pois é matéria, tudo concreto, a gente sabe as coisas, mas essa coisa do desconhecido... ele, por não ser visível, não ser palpável desperta esse lado fantástico da ciência.

Mônada 18

Indústria não é para mim

Fazer licenciatura, para mim, é fazer licenciatura todos os dias. É escolher todos os dias o novo e o mesmo e o diferente e o estranho e o fantástico. Então, assim, quando escolho licenciatura, escolho ser professor todos os dias, por que eu poderia acordar um dia e falar: “Vou fazer outra coisa, não quero mais”? A Química permite uma área muito vasta: na graduação temos o bacharel, bacharel tecnológico e o tecnólogo, que é para trabalhar em outro ramo da indústria, e a licenciatura... o bacharel, que é a carreira onde a maior parte dos químicos pretende seguir. Aí você se lembra de que você pode mudar de modalidade, mas eu poderia ter deixado e não fazer a licenciatura. Mas assim... a indústria para mim não serve. Tive experiência em empresa júnior e fiquei muito feliz em participar, mas isso me mostrou que não sirvo para o meio empresarial, que dá para trabalhar com gente na área da Química, em RH, outras áreas. Mas é diferente! É muito diferente! Eu acho que por mais que a gente siga currículos rígidos, por mais que a gente siga uma lógica de conteúdos por causa desse currículo rígido, dentro da sala de aula, todos os dias surgem perguntas e coisas que a gente não imagina e você vê o desenvolvimento de outra pessoa e o seu desenvolvimento naquele processo. É muito gratificante. Na indústria, você sabe aonde quer chegar e aí vai fazer coisas para chegar nesse lugar que quer chegar. Tudo bem! Na sala de aula você também tem um objetivo, mas é uma troca, é uma construção. A gente constrói o conteúdo! A gente não passa o conteúdo! Usa livro didático sim, o que é outro problema, mas é uma construção.

Mônada 19

Licenciatura é o que eu quero

A licenciatura mostra caminhos para gente trabalhar na nossa vida cotidiana, os nossos vários problemas, ter uma visão mais empática, preocupar-se com o outro... e que eu acho que o bacharel não permite, $a+b = ab$ e na licenciatura seu resultado final não existe, é inconclusivo, é uma pessoa. É isso que me anima todos os dias: saber que meu aluno hoje é melhor do que ontem, saber que eu tenho parte nisso e saber que, nesse processo, também sou melhor do que

ontem, como professor e pessoa, como educador, pesquisador e cidadão. É isso para mim... escolher fazer licenciatura é escolher fazer licenciatura todos os dias, porque é um trabalho de todos os dias, é uma satisfação de todos os dias. Essa questão de transformar é o que me faz continuar todos os dias e continuar me faz pensar que estou no lugar certo. Não sei na área. Talvez a Química não seja a área certa, não experimentei outras, então não tenho como saber. Mas é licenciatura que eu quero, é dar aulas, é pesquisar o ensino independente da área. Acredito no potencial de transformação da Educação de verdade! A gente não é nada sem Educação, sem a figura do professor...É aquela frase do Paulo Freire: “A Educação não transforma o mundo, Educação muda pessoas e pessoas transformam o mundo.” Porque está errado, vou deixar errado para sempre e paciência? E eu em algum momento da minha graduação vou fazer alguma exigência que exija alguma transformação de metodologias de sala de aula porque eu sou deficiente visual, para mim dois pesos e duas medidas não existem nesse sentido. Se a gente precisa mudar parâmetros, coisas, precisamos mudar em todos os níveis. Eu sou o cara chato, que reclama do menisco da vidraria... que reclama que pessoas com baixa visão não enxergam o menisco da vidraria, que precisa trocar... e aí me dizem que eu faço muito drama e exagero. A questão é que eu já errei coisas, já perdi conceito por conta disso, que para os outros passa despercebido. É pequeno, mas é o começo. Não dá para fazer as coisas de cima para baixo. Você conversa com o professor: “Não está dando, preciso do material”. Eu vou fazer exigências...como professor, vou passar por cima dessas diferenças, dessas necessidades especializadas... a escola e a universidade precisam ser universais e gratuitas e para ser universal não se faz sem inclusão. Não é colocar o aluno deficiente dentro do espaço escolar e sim integrar, pois é muito diferente ele estar ali e estar ali com as outras pessoas. Então, fico nessa: não vou brigar, vou lutar, vou fazer meu papel como alguém que precisa disto e sabe que outras pessoas precisam e que se a gente não mudar coisinha por coisinha a gente não muda nada.

Mônada 20

Ser professor é compartilhar experiências

Entrei na licenciatura por influência de diversas pessoas, por gostar de falar, me dar bem falando. É muito engraçado, pois no PIBID trabalho com gente que nunca esteve oficialmente em uma sala de aula, são mais novos que eu. Eles são eu com 17 anos. A quantidade de coisas que aprendi de lá até aqui, a oportunidade de ter dado aula, de fazer trabalhos transversais, palestras, treinamentos, formação de professores, podendo trabalhar com pessoas, com outras facetas do ensino... Às vezes, a gente conversa e aí as pessoas ficam perguntando por que eu

falo que o ensino tem que ser abstrato. Falo isso porque a vida é abstrata, o ensino é uma caixinha de surpresa. É um caleidoscópio de surpresas, de emoções; se você olhar duas vezes para a mesma sala, você vai ver duas coisas diferentes e eu tento trazer isso. Não que eu tenha muita experiência, mas tenho mais do que alguns, e isso é importante! Pode fazer diferença, posso contribuir para alguma coisa. Ser professor é compartilhar experiências. Na minha experiência com o PIBID, que é em uma escola de bairro que tem uma realidade que para mim ilustra muito a realidade do Brasil porque atende muita gente da periferia que não tem o que comer, que eventualmente está associada a coisas ilegais porque precisa disto para viver, é outra realidade e está aqui do nosso lado. Quis continuar e aproveitar essa experiência que é muito diferente de tudo que eu sempre vi. Muito diferente da escola de campo onde fiz o ensino fundamental e que era diferente de onde fiz meu técnico, que foi feito em ambiente universitário. É muito engraçado você entrar em sala de aula de uma escola de subúrbio por exemplo. E a escola está inserida em outro universo da realidade desse distrito, então recebe pessoas de outros lugares periféricos da cidade e você se depara com uma realidade em que os alunos não conseguem se adequar... incabíveis as necessidades que o grupo escolar coloca, que está inserido em um meio que não é o meio desses alunos. Minha educação sempre foi pública, meus pais não tinham dinheiro, mas sempre tive educação de altíssima qualidade. Então quando você vem e encontra uma escola que tem uma educação muito boa, mas com grandes dificuldades de trabalho, limitação orçamentária, precisando deixar de fazer umas coisas para fazer outras, é muito diferente e eu fico feliz de ter escolhido a licenciatura e ido para frente porque eu poderia ter me acostumado com a minha realidade, que apesar de ser de pobre, era uma realidade que tinha mais oportunidades que essa realidade que eu trabalho hoje, porque eu vejo que aí está o potencial de transformação que eu tanto falo.

4.3 Professora Stefanie Horovitz

Estudante do curso de Licenciatura em Química e Física e inserida no PIBID.

Stefanie Horovitz (1887 – 1942): Cientista Russa, com Doutorado em Química Orgânica. Seus experimentos em laboratórios, inicialmente com a separação de resíduos radioativos e a descoberta dos isótopos do Chumbo, considerados de extrema importância no início do século XVIII. (RAYNER CANHAM et Al, 2000)

Mônada 21

Olhava para meu professor e pensava: Quero ser professora de Química.

Fiz o ensino médio em escola pública em Araraquara, de ensino integral e eu adorava! Foi muito construtivo. Tinha duas... quatro aulas de química semanais e depois, se não me engano, diminuía e eu tinha duas. E eu adorava as aulas desse professor. Eram muito dinâmicas; todo mundo prestava atenção, até a galera do fundo. Ele conseguia fazer a sala inteira prestar atenção. Ele me influenciou muito no ensino médio. Nunca vi Química durante o ensino fundamental. Comecei a ter somente no ensino médio mesmo, com ele. Era um professor recém-formado e gente boa. Tem uns 28 anos agora e já era doutor. Então era tudo novo, ele sabia como agir com os alunos e então eu pensava: “Nossa! Quero fazer Química!” Eu sempre fui muito bem em Química. Olhava ele e pensava: “Quero ser professora de Química”. No ensino médio, a gente escolhia um tutor, cada aluno tinha um; aí quando precisava alguma coisa eles orientavam. O meu sempre foi meu professor de Química, nossa relação era boa; ele me inspirava.

Mônada 22

Alunos professores

Na escola integral, o professor acompanha do primeiro ano até o final... a formatura. Têm as disciplinas do ensino médio comum e têm as disciplinas eletivas, que são diferentes das disciplinas comuns do ensino médio. Essas eletivas envolvem a escola inteira, por exemplo: eu participei de um projeto de iniciação científica, a gente fazia projeto no laboratório, entre outros; era um momento que a escola se misturava, independente da série; era reservado um horário e isso era administrado por alunos, os professores estavam em conselhos e os alunos eram os protagonistas. Éramos os responsáveis por tudo, era muito legal; tinha outras coisas também: dança, medicina veterinária, relação de troca com outros alunos. Essas atividades me motivavam, me incentivaram, me fizeram pensar como era ser professora... em pensar em ser, em querer ser professora.

Mônada 23

É possível continuar os estudos

Na ideia de aproximar o aluno da escola pública do vestibular, a escola de ensino integral tem disciplinas, projetos voltados para o vestibular, que ajudam os alunos a refletir sobre seu projeto

de vida, pensar no seu futuro... porque a realidade de alguns alunos da escola pública de uma rede periférica é que algumas vezes, não sabe se o que quer da vida: vai pra escola por que tem que ir, é divisão, galera de escola pública, galera de escola particular e cursinho, isso desmotiva o aluno... não faz sentido ir à escola. A minha escola me trouxe para o UPA e a hora que eu cheguei aqui eu fiquei... Gente! Sabe quando você não tem dimensão do tamanho? Do que existe?! Como assim?! E é público, é direito nosso, é acessível! Várias pessoas da minha escola passam em universidades públicas, porque a minha escola pública incentivava e realmente buscava que a gente competisse por igual. O ensino é bom! Tem projetos... tinha uma disciplina que chamava Orientação de Estudo... era um professor responsável que organizava os planos de estudos e orientava para o aluno dar continuidade nos estudos, vestibular. Em uma inscrição da Unicamp, o professor colocou todos na sala de informática e ficou lá, ele avisava dos prazos de inscrição, de isenção, entrega de documento... a inscrição do ENEM a sala inteira fazia junta. No terceiro ano era forte isso. Acho importante o jovem ter essa visão, que o aluno de escola pública pode ingressar em uma faculdade pública, é possível. Eles não têm acesso, não faz parte do cotidiano, eu vivi isso! Por exemplo, no PIBID, são alunos de várias localidades periféricas de Campinas, e eles não conhecem a Unicamp. Em um dos momentos que demos aula, nós falamos sobre a Universidade, sobre o Vestibular, para eles terem esse conhecimento... que eles têm a oportunidade de ingressar nela e foi legal! É uma realidade que o aluno não tem conhecimento da universidade pública e isso me deixa indignada: Como assim não sabem?! Tem o direito de saber. Eu, como professora agora no PIBID, quero mudar isso! Fazer isso da maneira como meus professores fizeram para mim. O professor tem formação na universidade, depois continua o estudo, pós, mestrado, doutorado, e eu acho importante incentivar o aluno, independente do contexto da escola que ele está inserido: pública, particular, integral ou não. Professores são exemplos de que a Educação muda o mundo. Deve incentivar, deve dar exemplo, mostrar para o aluno que ele também tem chance, tem oportunidade! A escola é difícil... O aluno não tem essa visão! O professor tem papel importante nisso. É o exemplo! Se ele mostra uma outra realidade, que pode ser possível, o aluno pode até mudar o comportamento dentro da sala de aula. Eu, como aluna vivi isso e como professora iniciante acredito.

Mônada 24

Emocionei-me, foi gratificante

No ensino médio na escola integral tem um projeto que é o aluno protagonista, que é escolhido pelos coordenadores da escola. Assim, a escola de período integral, é um modelo novo de

escola. Coordenadores escolhem alguns alunos para receber os novos. Como é um método diferente de ensino, um outro modelo de escola, todo começo de ano tem um acolhimento, para receber os alunos novos... são os alunos escolhidos para receber os alunos novos, tem o primeiro contato com quem está chegando. Ai, os alunos que já estudavam lá ficavam dentro da sala de aula com os alunos novos, a ideia é que a conversa entre jovens é mais direta, permite maior compreensão do modelo da escola. No início, quando eu entrei no projeto, eu fiquei muito preocupada, por que eu pensava: Como eles vão respeitar alguém da mesma faixa etária deles?!. Eu estava no segundo ano do colegial e ia entrar alguém no terceiro, eu era mais nova, como eles iam receber isso?! Como ia respeitar?! Eu fiquei com medo disso, de estar lá, mas eu fiz esse acolhimento e gostei muito. Tem uma coisa que me marcou muito: tinha uma aluna que tinha certo problema com a direção, aquela da turma do fundão, briguenta, vamos dizer. Então quando eu entrei na sala ela já ficou meio assim... com esse comportamento. E eu pensei: o que vou fazer agora? Comecei a dar andamento no projeto, explicar o projeto, a escola e nessa experiência que a gente compartilhou juntas ela se interessou pelo projeto e seu comportamento me surpreendeu e nós ficamos próximas. Um dos objetivos da escola integral é preparar para o vestibular, não só preparar mais mostrar que isso é possível, aproximar o aluno da escola pública da universidade; e ela percebeu que isso é possível. Ela conseguiu enxergar isso através da minha experiência, eu achei muito legal isso! Essa primeira experiência de professora, essa relação, me marcou muito. A experiência com o Projeto Acolhedores possibilitou ela mudar sua perspectiva e foi nítido isso! Totalmente! Ela virou líder de classe com o tempo, eu fiquei emocionada. A gente sempre se encontrava, conversava, criamos uma relação de amizade, não só eu, todos em geral com os que foram nossos alunos. E ela me contava as coisas: que ajudava os outros alunos; ela conseguiu ver que ela poderia ir atrás de outra realidade. Fiquei muito feliz! Pensei como deve ser gratificante ser professor.

Mônada 25

Eu quero que se lembrem da minha aula

A experiência no PIBID é algo muito novo para mim. Na escola integral, quando eu tive experiência como professora, era tudo dado, mastigado, orientado; você vai e passa, eu recomendo porque é uma experiência super válida e construtiva. Foi legal ver o resultado do trabalho e me motivou a buscar a licenciatura, mas hoje no PIBID a gente é o professor, tem que administrar o tempo, a atividade, fazer plano de aula; é diferente... totalmente. Planejar aula

não é só escolher o conteúdo: é passo a passo, é contexto, é conteúdo, tempo. O professor que administra aquele momento, no caso eu, é preciso pensar sobre isso... sua atividade reflete nas ações dos alunos, nos resultados da aula; se estiver ruim, isso não vai mudar nada para eles, e eu quero mudar. Fazer valer a pena aquele momento, ser lembrada né? Isso é muito difícil... Eu estou vivenciando isso e estou vendo que é bem complicado, complexo: conteúdo, tempo, slides, metodologias, fazer o aluno se entreter. É bem diferente essa experiência do contexto da experiência que tive na escola integral como professora. A experiência de estar na sala de aula... o sentimento para mim é o mesmo, estar ali na frente é muito legal, mas o resto é tudo diferente... São experiências próximas, que é estar à frente de uma sala de aula, mas o contexto é totalmente novo: o pensar, o explicar, o planejar, é totalmente novo. Fazer o aluno se interessar é difícil e o que eu busco... espero conseguir quando estou na sala.

Mônada 26

A prática do professor

Nas minhas experiências com matérias da licenciatura, tenho boas experiências com as pedagógicas. Gostei muito e, assim, de certa maneira, isso incentiva a buscar a licenciatura; e não só disciplina específica... mas assim, eu vejo que essas dominam de certa maneira e os alunos se preocupam mais com elas mesmo... acho que vem muito de cultura isso, de ter menos valor as pedagógicas, por conta da nota e dificuldade, vamos se dizer. Aí eu falo do papel do professor, da prática, do poder sobre o aluno prestar atenção ou não, e gostar ou não da matéria. Eu tive experiências em disciplinas da faculdade que eu detestava e isto estava atrelado à aula do professor, assim... Como as pessoas fazem isso, uma aula dessas?! Acho importante isso ser repensado: o valor das disciplinas pedagógicas em cursos de licenciaturas. Mas ao contrário também, eu amo cálculo... É tipo o que acontece com meu professor de Química do ensino médio: eu amo cálculo por conta do professor: ele entrelaça o aluno, faz ter vontade de aprender e realmente ensina o conteúdo de uma forma que todos compreendem, entendem. Não só aqueles alunos que estão mais avançados. A profissão de professor eu acho muito gratificante. Acho que tem o poder de mudar o aluno. A influência do professor para mim é muito grande, tem muita importância e poder. A prática do professor de pedagógica também é importante, tem valor.

Mônada 27

Ser professor não é valorizado

Quando decidi fazer a licenciatura... na minha família não tem nenhum professor, na realidade ninguém fez universidade, por isso dou valor a isso, mas quando vim fazer a licenciatura recebi comentários sobre isso: “Vai ser professora?”, “Nossa, mas por que Licenciatura? Professor ganha muito pouco”. A profissão não tem valor, eu sinto isso. As pessoas falam por aí... Só tem valor se der aula em universidade. Também as pessoas não têm consciência do tanto que o professor estuda, do mestrado, do doutorado, de estar sempre estudando... A profissão não é muito valorizada. E assim... a Química, a Física permitem que a gente trabalhe em outras áreas que são mais rentáveis, vamos dizer, mais valorizadas. Então para que ser professor? Ainda mais de ensino básico e médio. A profissão é muito desvalorizada. Isso de certa forma desestimula, desanima.

Mônada 28

Não tenho certeza

O único vestibular que eu prestei foi esse, a Licenciatura em Química e Física integrada... e Física na segunda opção; muito nova, logo saindo do colegial... Foi uma loucura na minha vida. Eu sempre morei com a minha família, tenho uma irmã gêmea e estudei só com ela minha vida toda, então foi um choque: mudar de casa, cidade, fiquei assustada, mas vim; queria fazer isso, mas não tinha certeza... é difícil ter certeza. No primeiro ano fiz disciplinas de química... Adorei; depois, física geral e isso me deixou muito em dúvida do que eu quero fazer. Hoje optei por física. Hoje, se eu for continuar eu optaria por ser professora de Física. Ingressei só pensando na Química, ser professora de Química, mas assim... hoje não tenho certeza. No momento atual não sei se vou dar continuidade... Às vezes acho que isso não é para mim... Tem que ter o dom. Não tem uma explicação para isso; eu sinto na realidade... Me vejo fazendo outras coisas, que vão além disso. Por enquanto, não descarto seguir a profissão..., mas por enquanto não.

4.4 Professor Lavoisier

Formado em Química com licenciatura e bacharelado no início dos anos 90, Mestre em Química. Professor efetivo do Estado de São Paulo, orienta estudantes de cursos superiores de licenciatura inseridos no PIBID, atuando no interior da escola pública.

Lavoisier (1743 – 1794): Francês, Cientista Químico estudioso do conhecimento sobre as reações químicas, precursor da Lei de conservação de massas (frequentemente conhecida como: na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma) assim como a designação de substâncias químicas e contribuiu ao ser pioneiro em compreender a função do oxigênio no processo de combustão, atribuindo a ele o nome. (CARVALHO, 2012; TOLENTINO et Al, 1997)

Mônada 29

Vou prestar Engenharia

Quando prestei vestibular eu não tinha muita noção, eu nem sabia muito o que fazer. Eu pensava até em fazer engenharia na realidade. Engenharia tem aquele negócio, o status, e assim, você quer área de exatas: vai fazer engenharia, biológicas; vai fazer medicina, que é o status das áreas. Inclusive eu prestei Engenharia Química em um dos vestibulares, e na Unesp não tinha Engenharia Química, só tinha Química na época. Eu não fui chamado na primeira chamada, então eu pensei: “Vou fazer cursinho para prestar Engenharia”. Aí depois eu fui chamado para o curso de Química em Araraquara, no ano de 1988, era curso de bacharelado. Nessa época não tinha o curso de licenciatura, então fiz o bacharelado em Química. Minha ideia era sempre a indústria, eu nunca tinha pensado em seguir na pesquisa.

Mônada 30

Professor...Engenheiro...?

Na minha família tenho professores. Minhas tias são professoras, na área de Educação Física, Educação básica I, que é primeira à quarta série. Então na família já tem histórico de professores, também tem histórico de engenheiros, tendo tendência a estimular a busca por essas profissões. Mas o que me marcou na escolha foi na época do ensino médio, na segunda série, os comentários dos professores falando que eu levava jeito para isso, que devia ser professor. Isso me fez pensar bastante naquela época e depois também. Depois que me tornei professor, fazia sentido.

Mônada 31

Indústria não era para mim

No final da faculdade, eu fiz estágio em indústria em Campinas, em um período curto, mas nesse período eu trabalhei em turno, não gostei disto e percebi que indústria não era o que eu

queria. Terminei o estágio, voltei para minha cidade e então estava sem perspectiva. Nessa época, tinha um irmão que morava em Araraquara e ele tinha se formado em Matemática. Ele sempre quis ser professor, desde criança sempre quis e falava que ia ser professor de matemática e ensinava uns amigos. Ele como professor veio e falou “Por que você não pega umas aulas para ajudar?” E fui pegando umas aulas, durante a graduação mesmo, peguei algumas aulas no Estado.

Mônada 32

Não sabia o que fazer

O Brasil sempre teve as crises. Nessa época foi o impeachment do Collor e outras crises, o emprego caiu bastante, não muito diferente de hoje, e nisso eu pensei: “Vou fazer um mestrado”. Dei essas aulas durante a graduação, depois da graduação e fui indo. Estava sem perspectiva de emprego. Fui fazer o mestrado na área de Química, continuar os estudos. Não queria ficar parado, queria continuar os estudos, ir me aperfeiçoando, mas foi no sentido de não ficar parado, não achar emprego e não saber o que fazer. Meu irmão me disse: “Faz a licenciatura também para dar as aulas”. Aí eu fui fazer a licenciatura. Já tinha sido implantado no campus de Araraquara. Nessa época o curso era suplementar, um ano a mais. Não tinha o curso de licenciatura, era um ano a mais para as disciplinas pedagógicas. Depois que implantou o curso de licenciatura. Inclusive se fazia o curso junto com outras áreas: Sociologia, Ciências Sociais, Enfermagem. Era um público bem diversificado e assim me formei como professor.

Mônada 33

Quero mesmo ser professor

Fiz a licenciatura e ingressei no mestrado na área de Química Inorgânica e meu orientador disse que a bolsa estava um problema, como está hoje em dia, poderia cortar, instável e terminar a bolsa e não conseguir terminar o mestrado. Então ele me orientou a continuar com as aulas junto ao mestrado sem bolsa. Terminei o mestrado junto com as aulas. Vim para Campinas com a intenção de fazer o doutorado, comecei frequentar algumas aulas e fui trabalhar em uma universidade em Piracicaba. Nesse momento já estava efetivado no Estado e foi nesse momento que pensei: “Eu quero mesmo ser professor, não quero ser pesquisador, não quero procurar outra área, quero mesmo ser professor.”

Mônada 34

Hoje sou realizado como professor

Todos meus objetivos pessoais, financeiros e de vida eu alcancei sendo professor. Hoje quando me perguntam “Você é realizado sendo professor?”, eu só posso responder que sim. Sou realizado, sou feliz na profissão! Sempre tem o que melhorar, em qualquer profissão e como pessoa, mas estou realizado. Isso já faz vinte anos! Em alguns períodos eu me questioneei: “Não quero ser mais professor, vou prestar concurso em outra área de Química, fazer outra coisa.” Mas depois eu repensei e cheguei à conclusão que é essa profissão que eu quero para a minha vida. Isso que eu queria e iria seguir na minha vida. Em 2003, prestei outro concurso para Estado. Nessa época, saí da universidade que dava aula na área de Educação, de ensino de Química, e sai de lá decidido a ficar no ensino médio e público. Não procurei escolas particulares também e nem técnicos. É aqui que eu me encontro como profissional, gosto, faço atividades vinculadas com as universidades, vários projetos, mas sempre como professor da rede pública e ensino básico. Minha trajetória... essa trajetória permitiu mudar minha vida. Deu um salto em todos os aspectos, tanto profissional quanto emocional e financeiro.

Mônada 35

A profissão é muito desvalorizada

O que acontece é que a profissão é desvalorizada. Meus alunos aqui eu sempre incentivo. Se tiver uma visão muito pessimista e uma visão meio fantasiosa de que outras profissões são mil maravilhas e aqui é a pior coisa do mundo, eu falo com meus colegas “Aqui não é o melhor lugar do mundo, mas está longe de ser o pior. Nós devemos lutar para ter melhores condições, as pessoas não se unem, não votam em pessoas que defendem a nossa classe, então não conseguimos mudar.” Assim, a profissão tem seus problemas e a gente não está fadado ao Estado, têm redes municipais, escolas técnicas, particular, ensino básico, técnico e superior, depende do que você desejar, almejar. Nunca chego para um professor novo e desestimulo. Vejo professores desestimulando novos professores. Não faço isso jamais! Incentivo e incentivo meus alunos também!

Mônada 36

Eu acredito no potencial transformador

A profissão do professor está ligada à transformação. Você está lidando com pessoas, com vida. Você pode transformar as situações. Você está ali, vivendo no dia a dia, a partir daquele momento quem está ali com você pode pensar diferente. Não é fácil, porque têm várias coisas que interferem na vida dos jovens, mas você está ali lidando com sonhos, e muitas vezes o que falta nos jovens de hoje é a perspectiva. Eles não têm isso: sonhar, tentar realizar pelas dificuldades, pelo meio que ele vive que desestimula; porque a vida do jovem... essa desigualdade também é determinante, é difícil e a educação é um fator de muitos outros. Eu como professor acredito nisso e acredito na força de transformação, na força do professor, e na minha prática busco isso, dia a dia, nos desafios cotidianos.

4.5 Professor Mendeleiev

Licenciado em Química no ano de 2007, Mestrado e Doutorado em Ensino de Ciências. Atualmente Professor do Ensino Superior, orienta projetos de mestrado e estudantes de licenciatura inseridos no PIBID.

Mendeleiev (1834 – 1907): Russo, Cientista Químico estudioso dos elementos químicos e pioneiro na descoberta da tabela periódica, onde com seus estudos organizou os elementos químicos de acordo com suas propriedades. (TOLENTINO et Al, 1997)

Mônada 37

Não tinha aula de Química

Escolhi ser professor de Química quando estava no ensino médio, por volta do segundo ano do ensino médio. Na verdade, eu escolhi ser professor de Química porque não tive aulas de Química no ensino médio e então no final do segundo ano eu comecei a estudar para o vestibular. Estudava em uma Escola Técnica Estadual em São Paulo e comecei a estudar Química, pois precisava para prestar vestibular, comecei a gostar porque estava entendendo, aprendendo, e comecei a ler mais. Eu me lembro de que tem uma revista, que tem até hoje, Scientist American, que eu lia as reportagens e gostava e ficava interessado. E achei que seria legal estudar Química no sentido de que se eu aprendi e gostei. Talvez pudesse ensinar para outras pessoas e outras pessoas pudessem gostar também. Aí a ideia foi fazer Química.

Mônada 38

Meu irmão era professor

Por influência de um irmão meu mais velho, comecei a estudar sozinho para o vestibular e Química era uma das disciplinas que eu precisava aprender e até então eu não sabia o que queria prestar. Esse irmão mais velho hoje é professor e na época ele fazia licenciatura, então tinha uma tendência a querer ser professor.

Mônada 39

Passei em Química

Prestei dois vestibulares, Química e Oceanografia, que era uma área que não tinha relação com a docência, licenciatura, mas que me interessava também. Então foram esses dois cursos. Acabei passando só em Química e acabei fazendo Química.

Mônada 40

Sabia que iria ser professor

Desde que ingressei na faculdade fiz projetos de pesquisa na área de Química Analítica e Química Inorgânica, mas paralelamente eu sempre trabalhava com projetos de Ensino. Meu curso foi licenciatura, mas a grade dele é muito próxima do bacharel. Não sou bacharel, mas posso pedir as atribuições do CRQ que são as mesmas de um bacharel. Então desde o primeiro ano da universidade, da graduação, trabalhei no Centro de Ciências como monitor, espaço não formal, que tem um projeto chamado Ciência Vai à Escola, que seria um projeto próximo de algumas atividades desenvolvidas no PIBID. Então você planeja algumas atividades junto ao professor da escola, vai lá e desenvolve as atividades, em projetos de visitação, em cursinhos populares, depois em cursinhos particulares, depois em escolas particulares e como substituto no Estado. Tudo isso durante a graduação. Eu fazia as iniciações científicas na área de Química Analítica, mas sempre desenvolvia trabalhos na área de Ensino e sempre tive a clareza de que independente do que fizesse na faculdade, iria seguir na área, para ser professor.

4.6 Professora Julia Lermontova

É estudante do curso de licenciatura em Química, está cursando o 4º semestre e inserida no PIBID.

Julia Lermontova (1846 -1919): Cientista Russa, formada em Medicina, foi a primeira mulher no mundo a se tornar Doutora em Química. Seus estudos em laboratório iniciais foram com Compostos de Platina e suas pesquisas foram pioneiras para estudos posteriores em relação à síntese de hidrocarbonetos.⁹

Mônada 41

A educação que tive dentro de casa e na escola

Quando entrei no Ensino Médio, tive professores muito bons de Química e comecei a ter mais interesse então pela matéria que já gostava, comecei gostar mais. Eu sempre gostei de estudar, gostava de Matemática, Física, mas a Química era uma coisa diferente para mim. Eu gostava de estudar e sabia explicar melhor também. E eu gostava muito daqueles professores, gostava de todos, mas o de Química eu gostava mais. Gostava mais da matéria... era diferente...da aula, gostava da maneira como eles ensinavam e comecei a perceber que a pessoa que eu sou, o conhecimento que eu tenho é devido a muito fatores , mas um dos principais é a educação que tive dentro de casa e na escola, e quando eu digo na escola, eu quero dizer os professores. O conhecimento que eu tenho hoje é formado por várias coisas, mas o principal são os professores. Eu quero dizer o conhecimento em tudo, posso dizer.

⁹<https://scientificwomen.net/women/lermontova-julia-57>

Mônada 42

A escolha pela Química me realiza

Minha mãe sempre quis fazer licenciatura em Química e eu acho isso muito aleatório. Hoje eu percebo que eu acho que gosto de Química porque cresci escutando ela falar isso: “queria fazer Química”. Eu era criança, juntava os suquinhos em pó, mas não entendia o que significava, o sentido... mas eu gostava. Via Química na televisão, programas de crianças, e fazia em casa e não entendia o conceito do que estava fazendo. E minha mãe comentava sobre Química e eu comecei a crescer e sempre, desde que me entendo por gente, tenho esse pensamento: “Minha mãe não teve oportunidade de fazer o que ela realmente queria que era um curso superior e então quero isso, se tenho a oportunidade, ela não pode, eu posso”. Jamais faria um curso para agradar alguém, assim: Minha mãe quer que eu faça isso. Nunca! Jamais! Engenharia, sei lá... Por exemplo, se tivesse uma mãe que queria fazer Engenharia de Alimentos e como não consegui ela quisesse isso pra mim... Jamais faria porque minha mãe quer, ou porque ela não conseguiu, para me enxergar nela. O que acontece é que minha mãe gostava e eu gostava desde pequena, não só porque ela gostava. Hoje eu consigo me realizar tanto na profissão do que quero, pessoalmente, porque gosto de ver como as coisas funcionam, de olhar para as coisas e ter um pensamento diferente e tanto com relação a ela... ela fala: “Eu não pude fazer mas a minha filha faz.” Então eu tenho as duas realizações: por mim e por ela. Eu nunca cheguei a perguntar para minha mãe o porquê de Química. Porque ela queria Química. Aliás, vou perguntar a ela quando chegar em casa. Não tenho parentes que têm ensino superior. Na realidade, tenho uma tia que se formou em Educação Física e hoje ela é dona de academia, mas é a única que tem ensino superior. Da nova geração, que é essa minha, dos meus primos, eu sou a mais velha e estamos todos encaminhados para o ensino superior. Como sou a mais velha no momento só eu estou, mais os outros estão se preparando. Tenho um primo que ele está fazendo curso de aviação, outro vai fazer Engenharia, e eu, por exemplo, acabo ajudando-os. Gosto disso, da ideia de estar ajudando nisso, a mudar, de que eles cresçam na vida acadêmica, pessoal, enfim, tudo.

Mônada 43

Coloco a Química em tudo

Sempre gostei de Química na verdade, desde que eu era criança, gostava de assistir aqueles programas de Ciências...Eu era menor e também gostava de misturar sucos diferentes como se

estivesse fazendo coisa importante. Na realidade eu nem sabia o que estava fazendo, sempre gostei. Hoje entendo o que eu fazia quando era criança, inclusive, gosto porque consigo perceber que tenho outra visão. Por exemplo, sou muito chegada aos meus primos e eles sabem que curso química e falo que vejo a vida diferente. Consigo colocar a química em tudo: quando a gente está cozinhando macarrão, a gente coloca sal na água. Eu sei que não é só para salgar o macarrão, que é para aumentar o ponto de ebulição da água e cozinhar mais rápido. Um dia eu perguntei para eles: Por que vocês acham que a tinta seca na parede e não seca dentro da lata? O tempo passou, nem lembrava mais disso... meu primo chegou em mim e falou: “Eu pensei sobre o que você disse da tinta...expliquei para ele e ele me falou que nunca teria pensado sobre isso, porque nós estamos acostumados com o dia a dia, a gente nem percebe, tipo: a tinta não seca na lata e seca na parede porque é assim e ponto, nunca se para pensar. Desde sempre penso essas coisas. Agora na faculdade, entendo a teoria, mas eu sempre questionei tudo: Por quê? Hoje consigo entender o motivo, o porquê acontece isso e não aquilo. Quando eu era pequena sempre fui a dos porquês? Por que fica assim, por que esquenta, por que muda o cheiro? Por que muda a cor? E hoje eu consigo entender: esquenta por isso, muda a cor por isso, seca por isso, precipita por isso. E gosto disso, buscar as respostas para as dúvidas que eu tinha quando era pequena, e gosto de incentivar os outros a isso. Meu primo nem quer Química, o curso que ele quer nem é de vestibular, ele quer ser piloto, faz curso de aviação, mas ele se questionou quando eu falei que gosto disso. Gostei principalmente que ele chegou a mim e eu nem lembrava que tinha falado aquilo para ele. Foi no começo do semestre e ele chegou a mim e falou, e eu gostei que foi ele que chegou a mim e falou. Eu não perguntei. “Eu pensei naquilo que você disse” e eu: “Nossa, sério!?” E ele me perguntou o porquê, eu respondi e ele “Nossa, nunca pensaria nisso!” E são coisas do cotidiano que a gente não pergunta mesmo, passa e eu gosto de entender, gosto de me perguntar, de buscar as respostas.

Mônada 44

O ensino da Química contextualizado

No PIBID, eu dei um exemplo de como funcionam as coisas, um experimento de combustível, em quantificar etanol na gasolina, e quando mistura o etanol a água fica uma fase só, e com a gasolina não, fica bifásico. Igual água e óleo. E eu dei o exemplo de demaquilante, falei: “Pelo menos uma pessoa daqui tem demaquilante em casa. Tem uma cor aqui, uma cor ali, você balança ok, se misturam e logo se separam.” E eu percebi que eles não se perguntavam nada, que estão acostumados a ver que o óleo e a água não se misturam, o demaquilante é assim e

ponto. Diferente, mas ok, é assim. Então eu expliquei: “Tem a ver com interação, sobre polaridade: polar ou apolar”. Eu gosto de instigar, de fazê-los se perguntar por que, despertar, por que não mistura? Eu sempre me perguntei o porquê das coisas...no PIBID eu tento fazer isso com os alunos, não gosto de um ensino muito regrado, de falar que $1+1 = 2$. Matemática é assim, abstrato... não é isso que estou querendo dizer, por exemplo, a tinta... não é porque não é, eu gosto de explicar, não gosto de respostas prontas, de estar regradas... instigar os alunos, fazer pensar, pelo menos eu sinto que eles conseguem aprender melhor assim. Eu como professora iniciante acho que vou usar isso muito, porque para mim dá certo, para meus primos, para os alunos do PIBID.... Não só em relação a ser professora, mas em relação à química, as pessoas estão acostumadas a achar que a química é coisa ruim... tem química, faz mal, é ruim. No salão de cabelereiro pedem para passar alguma coisa sem química porque química faz mal, eu não gosto dessa ideia de que química é ruim. Tudo que tem a ver é ruim, que envolve faz mal para o ambiente, pele ou que é chato, é isso, aquilo, eu gosto de mostrar que a química está em tudo e que não é chato... nem tudo, que é abstrato e que a gente tem que abrir mais a mente para essa compreensão. Eu hoje, professora iniciante, cursando superior, consigo entender que isso é difícil, principalmente quando é mais novo. Por exemplo, ensinei minha prima, oxidação, redução, NOx, mas no passado eu misturava isso, muito: faz o que? Reduz, oxida? Hoje não! É uma constante evolução, o conhecimento a gente agrega. Eu não quero despertar só em quem quer a Química, eu quero fazer diferente. A maioria das pessoas que não gosta de exatas em geral é porque exatas é abstrato, difícil, exige mais. É senso comum... Eu quero abrir a mente dos alunos, construir. Acho que estou me preparando para ser uma boa professora. Hoje eu consigo ensinar melhor do que no ensino médio, fazer melhor, tentando me preparar para isso, para fazer a diferença, no que eu estou fazendo hoje, por exemplo no PIBID.

Mônada 45

Sempre gostei de Química, vou continuar

Fiz escola pública municipal, única municipal da minha cidade que tem o ensino técnico, tinha quatro cursos: informática, administração de empresas, contabilidade e segurança do trabalho. Eu fiz administração. Entrei sem saber o que era cada um deles, entrei por prestar. Na verdade, eu não sabia o que era segurança do trabalho, achava que era aqueles “*caras*” que ficavam nas portas, segurança mesmo, não sabia o que era. Eu prestei porque era a melhor escola que tinha na minha cidade, o técnico e o médio são juntos. Você presta o vestibulinho para entrar, é assim, cada curso é diferente, na escola tem um corredor só de informática, um só de administração e

assim vai. No primeiro ano, temos as matérias do ensino médio e umas três de técnico e, conforme vai passando o tempo, vão aumentando as do técnico. São quatro anos e no quarto ano só temos matemática e português, o resto das disciplinas são todas do ensino técnico... matérias... matemática, português e técnicas. Era uma escola boa... Assim, as escolas da minha cidade por ser cidade pequena não tem muita qualidade. Lá não tem. Porque tinha uma escola bem próxima a minha casa, mas não era boa. Não gostavam muito e minha mãe não quis me colocar lá e então consegui me colocar na de ensino técnico. Para entrar precisa fazer o vestibulinho. Eu fiz e passei. A escola é muito boa, o problema é que... Aliás, no primeiro ano eu tive todos professores e eu gostava muito de física. Só que no final do primeiro ano a filha do meu professor morreu e então ele saiu da escola e nunca mais voltou. E então nos anos seguintes, no caso o segundo e o terceiro ano... no quarto eu não tive mais professor de física, eu tive coordenadores... O coordenador da escola que dava a matéria, ele não sabia o que estava fazendo. Teve uma que era de física, mas ela não estava preparada para estar ali, não sei... não estava. Eu fui voltar a ter professor quando eu estava no final, no segundo semestre do último ano. Ela chegou, explicava muito bem. A gente conversou bastante sobre que curso eu iria prestar porque quando chegava no terceiro e no quarto ano a gente conversava muito com os professores sobre o vestibular. E então conversei com os de química que eu gostava, e conversei com ela de física também porque eu gostava muito de física. Mas quando ela chegou, eu continuei gostando da matéria, mas tinha tanta coisa perdida que eu não consegui me identificar mais e eu pensei: “Sempre gostei de Química, vou continuar”.

Mônada 46

Eu gosto de passar o conhecimento para frente

Eu faço licenciatura porque acho gostoso quando passo o conhecimento que tenho para frente. Por exemplo, tenho uma prima que está no primeiro ano do ensino médio agora, ela saiu do fundamental e está no primeiro ano, e tem um pouco de dificuldade, não só em Química, mas em exatas no geral. E ela estava com bastantes dificuldades em matérias bem abstratas: NOX, oxidação e redução, balanceamento, estequiometria, porque querendo ou não, é uma matéria um pouco abstrata, difícil de entender. Então, pedi para ela as questões e falei que não ia fazer, mas eu iria ajudá-la a fazer. Nós fizemos chamada de vídeo pelo WhatsApp e ficamos das dez horas da noite até uma e meia da manhã. Eram dez questões, mas nós conversamos tanto sobre o conteúdo! Passo a passo porque ela tinha dificuldades, não dava para falar é isso sem que ela entendesse como chegou ali e fui bem devagar para ela entender as questões e chegou um

momento que ela conseguiu fazer sozinha e eu só ia ajudando. Acho isso legal, foi uma experiência importante para mim. A tia dela que estava com ela disse: “Eu achei fofinho sua prima te ensinando.” E eu gosto disso.

Mônada 47

Só prestei Química

Prestei vestibular de Química, bacharel e licenciatura, em outras universidades, mas só de Química mesmo. Passei em todos eles e vim para cá. Nunca pensei em ir para a indústria. Eu penso que quando se vai para a indústria... Eu sinto como se não fosse fazer uma coisa que me deixa bem. É meio robotizada, não quero fazer parte disto. É como se fosse aqueles professores robotizados, como se eu tivesse robotizada, mas não na escola, porque querendo ou não, na indústria não tem como fugir daquele meio. Agora, se eu for professora, por exemplo, eu creio que vou ter uma didática boa. Estou me preparando para isso, por exemplo, com a minha prima, é um treino, um preparo, quando ela precisa de ajuda.

Mônada 48

Eu gosto de ensinar

Participo do PIBID. É minha primeira vez na escola. Antes eu só ajudava alguma amiga, uma questão ou outra, prima, mas sempre ajudei, mesmo quando não estava na faculdade. No ensino médio, sempre ajudava porque eu acho que quando estou ensinando é porque sei a matéria, e ensinando estou aprendendo mais também. Quando eu não sei a matéria não consigo ensinar e quando estou me sentindo segura eu consigo, e ensinando eu sinto como se estivesse elevando meu conhecimento. Sempre ajudei meus amigos, primas e primos, mas em escola o PIBID é minha primeira experiência. Fiz cursinho popular também, na época do ensino médio, mas não consegui ficar muito tempo. Dois meses só pois meus horários não batiam e eu não consegui frequentar. E os professores de lá eram aqui da universidade, aí pensei: “Quando estiver lá vou querer dar aula em cursinho popular também”, mas hoje eu quero passar pela experiência do PIBID para começar com alunos do ensino médio e, quando eu estiver mais segura, passo para os alunos do vestibular. Porque o cursinho é um pouco mais pesado, eu acho, pois, o pessoal está lá há um ano e você tem que dar aula de todo o ensino médio voltado para o vestibular. Três anos em um é bem apertado. É diferente, então prefiro ir por partes: meus amigos, escola e depois o cursinho.

Mônada 49

Ser a pessoa que ajuda a formar outras

No PIBID o que gosto é que percebo que têm alunos muito focados. Em uma prática na escola, fomos dar aula do experimento de chuva ácida, da rosa. Foi um aprendizado para eles e para mim; muito para mim, eu nunca tinha visto esse experimento. Nós fizemos... não deu para testar antes, então fizemos na hora. E foi um aprendizado para mim. Fiz o experimento pela primeira vez, não deu errado e eu achei muito interessante que enquanto eu estava falando tinha gente que estava assim, paralisada, prestando atenção no que estava acontecendo com a rosa, com o papel, o indicador, o que estava acontecendo, que mudou de cor, o que aquela cor significa. E eu achei muito legal... faz parte alguns alunos não ligarem muito, na minha sala tinha alunos que não ligavam, é assim. Seria utópico de minha parte achar que não vai ter isso, que todos irão gostar, participar, prestar atenção e ficar quietinhos. Seria muito utópico, mas só de ter uma turminha prestando atenção, vale a pena, é muito bom, eu me identifico porque no ensino médio eu era assim. Era muita gente na sala dispersada e eu e meu grupinho na frente, prestando atenção. Eu me identifico com aquele grupinho e eu penso: vale a pena, eu me encontro lá e quero ajudar uma pessoa que seja ali, atingir o objetivo dela, para mim está bom. Quando eu estava no ensino médio, fazia parte do grupo que gostava, participava, que se interessava. E eu gostava muito de ter atenção dos professores, de perguntar, de questionar o que não conseguia entender, e quando eu conseguia, ajudava meus amigos. Eu gosto de pensar na ideia de conseguir fazer isso com outras pessoas: ser a pessoa que ajuda a formar outras. Eu tenho essa ideia na cabeça, gosto de pensar que estou ajudando alguém a chegar no objetivo que ela quer... em algum objetivo.

Mônada 50

A didática dos professores

No curso, às vezes, tem alguma matéria que tenho vontade de desistir de tudo, mas aí penso: “Não é por causa da matéria ou do professor que eu vou desistir”, outro curso também vai ser assim, é da Química que gosto, é aqui que vou continuar e ser feliz. Outra coisa que me incentiva é que aqui na faculdade tem muitos professores ruins, que não tem didática, eu acho que eles não têm licenciatura, porque para ser professor universitário você necessariamente não precisa ter licenciatura, na realidade precisa ser doutor na área da Química, por exemplo, não precisa ser da educação. Assim, todos professores que eu já tive aula...eles não têm licenciatura não.

Tem graduação em outra área, não licenciatura. Eu tenho um professor de orgânica, ele mesmo fala que quando começou não tinha didática nenhuma, só passava conteúdo para os alunos e percebeu que isso tinha que mudar e está mudando aos poucos. Quando eu tive aula ele não era 100% perfeito. Ele sempre foi muito bom, eu adoro a aula dele, de todos os professores que eu tive ele é o melhor e eu nem gosto tanto da matéria dele, mas consigo entender e explicar para os outros, para quem tem dúvida. Do semestre passado para esse, quem tem aula com ele já diz que ele melhorou muito. Mais ainda: do semestre passado que eu fiz para esse é uma mudança constante, pelo menos ele está percebendo isso. Tem professor que não faz questão e aí eu penso: eu quero ser professora universitária ou de ensino médio, mas eu não quero ser igual a eles, quero ser daquelas que os alunos não precisem gostar da matéria, mas que entendam. Tem professor que não faz questão de responder aluno, tem dúvida, o aluno pergunta, o professor continua tocando a aula, nem liga. Depois, para não ficar tão chato, ele pergunta e a pessoa fala meio sem jeito, ele fala alguma coisa e a pessoa diz ok, mas dá para perceber que não foi entendido. Às vezes eu estou com dúvida e não me sinto à vontade de perguntar, não vou parar a aula que já está ruim para tirar uma dúvida que vai continuar a dúvida, não vai mudar nada, às vezes eu continuo com a dúvida e não gosto disso. No ensino médio eu sempre gostei de perguntar para os professores, de receber atenção, de perceber que eles estavam focados em ensinar. Agora na faculdade eu não me sinto à vontade de perguntar, pois eu acho que eles não estão prontos para responder... às vezes quando eu percebia que não ia entender eu falava que entendia e depois ia procurar outras formas, porque não é sempre que a gente consegue entender. Não vamos entender tudo, mas aqui na faculdade não me sinto à vontade de jeito nenhum.

Mônada 51

Libras

Por enquanto de matéria pedagógica cursei libras, que acho uma questão pedagógica. Por exemplo, não sou surda, não tenho nenhuma necessidade especial, mas eu imagino quem tem. Nunca tive colega de classe que fosse surdo, cego ou nenhuma outra, mas penso que se tivesse algum colega de classe que fosse surdo, por exemplo, eu não acho que ele estaria preparado para entender a matéria no fundamental, no ensino médio ou na faculdade. Eu sempre quis aprender libras, não lembro muito o porquê, mas acho que no caso de uma pessoa querer se comunicar comigo e eu não conseguir... e ficou uma situação muito constrangedora. E depois comecei a pensar que a maioria dos brasileiros não sabem libras, que é a segunda língua oficial.

Eu fazia parte dessa maioria e comecei a pensar na minoria. Se a pessoa estiver em um mercado e tiver dúvida como ela pergunta? Se estiver na rua e precisar pedir informação, o que ela faz? Aí eu comecei a pensar em que posso fazer para ajudar, então me inscrevi em libras. Ela é obrigatória na minha grade, mas eu adiantei...E quando eu fiz, vi vários exemplos didáticos, a professora trazia exemplos que realmente apareceram, por exemplo: o aluno surdo ter o intérprete na sala, mas o professor não conseguir entender que o interprete tem limites. A gente não consegue falar e mexer a mão, fazer sinais ao mesmo tempo, na mesma velocidade, então você tem que prestar atenção na maneira como você fala, na velocidade, e o intérprete não entende as disciplinas específicas. Por exemplo a química, se ele não entende o professor, como é que ele vai passar para o aluno. E então, minha professora de libras comentou que têm diversos casos que o aluno não entendeu e até saber que ele estava com dúvida, até ele passar para o intérprete e o intérprete para o professor, o intérprete já perdeu parte da explicação, do conteúdo e consequentemente o aluno também.

Mônada 52

Não sei libras, não sabia me comunicar

Foram duas situações marcantes para mim em relação a libras: uma vez eu estava na Universidade e entrou uma surda com um papel de pedido de ajuda onde estava escrito que ela precisava de ajuda para ter uma vida digna e achei aquilo, não sei... muito triste, porque ela simplesmente chega e dá o papel e a pessoa tem que ler. Não é culpa dela, para mim é culpa nossa não conseguir se comunicar com eles. É constrangedor ela chegar e não conseguir se comunicar: “meu nome é esse, preciso de ajuda”. Ela entrega o papel e não sei... senti isso. E outra também, mais marcante acho: estava na praia e tinha um moço fazendo arte na areia com uma plaquinha para contribuição e eu cheguei conversando com ele, não sabia que ele era surdo porque ele chegou montou a plaquinha e só. Aí eu fui conversar com ele e ele não conseguia falar, não sabia se comunicar em libras também. Não sabia o nome dele em libras e fiquei pensando na exclusão da sociedade, como funciona.

Mônada 53

Incluir e fazer a diferença

Durante o semestre de libras, a professora mostrou um gráfico em que a grande maioria dos surdos não chega nem fazer ensino médio, quando concluem o ensino fundamental. Penso que quando eu for professora quero mudar isso. Eu não consigo saber se vou ter um aluno que tenha

algum tipo de necessidade, eu não consigo prever isso, saber isso. Nunca tive um amigo, nunca vi na sala, então não consigo garantir que vou ter um aluno, mas eu sei que se eu tiver quero fazer diferença para ele, porque se quero fazer diferença para os outros, eu quero fazer para ele. As estatísticas mostram que eles não terminam o ensino fundamental, não fazem. Para se chegar a uma faculdade, precisa passar por várias etapas: ensino fundamental, médio, e eles não passam. São exceções, geralmente de classes sociais mais favorecidas... São situações de aprendizado que eu vejo no meu dia a dia, na universidade, que penso que algum tempo atrás eu nem estaria pensando nisso, porque antes da praia, da moça na universidade, eu nem pensaria...mesmo querendo Química, eu nunca pensei nisso. Lembro-me também, de que o ENEM, quando eu prestei em 2017, o tema foi sobre surdo e achei uma coincidência muito grande porque quando fui fazer a prova de redação encontrei um conhecido e a gente estava conversando e não podia mais conversar aí ele começou falar em libras comigo e eu disse: “Não sei, não sei libras”. E perguntei onde ele aprendeu, ele me disse que aprendeu com surdos e depois eu peguei a redação e o tema era esse, e aí me toquei que não sabia. “Nossa! Eu acabei de encontrar um amigo que não é surdo e sabe libras e o tema da redação foi libras”. Na redação não pode usar primeira pessoa, claro, mas supostamente falando, eu poderia ser um exemplo na redação: não sei libras, não sabia me comunicar, meu amigo era ouvinte então eu conseguia me comunicar. E se não fosse? Nossa! Comecei a pensar muito nisso...e quando entrei na faculdade fui fazer, tanto que nem sabia que poderia adiantar a matéria, e fiz porque queria aprender mesmo. Em 2016, trabalhei em uma empresa, como jovem aprendiz no RH, e percebia que os funcionários da fábrica em geral, ouvinte ou não, eram discriminados pelo administrativo... um dia, chegou um surdo e ninguém conseguia se comunicar com ele, até que encontraram um cara que sabia um pouco e eu pensei: “Nossa que coisa”. Comecei a pensar em querer aprender, mas isso me passava despercebido. Hoje, pensando, eu me lembro disso e penso da maneira que penso. Antes eu não refletia sobre o assunto. Então penso em situações diversas que eu possa enfrentar quanto a aluno que tenha necessidade ou não...e no PIBID. Penso que se algum deles fosse surdo, será que eu conseguiria me comunicar? Agora eu consigo, e antes? Eu ia pensar em querer mudar isso, será? Foi uma coisa que de 2016 para cá foi mudando, não foi de uma hora para outra e isso consigo relacionar muito bem com a profissão, com ser professora. Acho que é questão de didática, parte de que eu querer me comunicar para fazer diferença para o aluno. Se eu não conseguir me comunicar, como vou fazer diferença para ele? Como vou passar meu conhecimento para ele? Por exemplo, o professor de que eu falei de química na faculdade, é a didática. Ele é o único professor que escreve na lousa, que desenha molécula, os outros, é

slide, e isso muda: a didática, a prática. Eu penso sobre isso, acho que a libras, para mim, se relaciona a isso.

Mônada 54

Ser professor é assim? Não é, é diferente e eu nunca tinha pensado nisso

As disciplinas pedagógicas do curso são pré-requisitos uma para outra, então eu ainda não peguei nenhuma além de libras porque eu quis ter a experiência pedagógica do PIBID antes, para depois cursar as matérias mesmo... as disciplinas. O PIBID para mim é iniciação à docência, experiência, inclusive de mais de um ano. Eu poderia fazer a disciplina e entrar no PIBID, fazer o PIBID com outra visão, mas eu decidi fazer e depois fazer a matéria, pois vou ter outro olhar também e fazer as pedagógicas com experiência. Eu gosto, se eu não tivesse feito, eu não teria encarado a realidade. É assim: eu quero ser professor, vou ser professor e é isso... a gente não tem experiência, eu tive essa experiência, real, na pele, vivenciando, fui na escola, dei aula, fiz experimentos, acompanhei o professor e pude ver como é, como funciona. Se não, ia ficar só na cabeça: “Ai! Ser professor é assim!” E não é, é diferente! Tem planejamento. Não imaginava que tinha que fazer tanto planejamento, plano de aula. Sabia que tinha que fazer alguma coisa para não ficar perdido, mas é profundo: “Eu fiz isso, já fiz. Já dei isso? Eles já sabem aquilo? Eu vou usar quantos minutos desse tempo da aula? Eu vou dar isso, nesse tempo? Depois experimento. Eu tenho que pensar quantos alunos tem na sala, para dividir em grupos, nossa! Nunca tinha pensado nisso!”

Mônada 55

Refletir sobre a prática

Ser professor não é só ir lá e dar uma aula, tem que ter alguma coisa prévia, planejamento. Eu comecei a pensar em como isso é importante no PIBID. Comecei a refletir sobre as práticas dos meus professores: “Ah! Eles não fazem planejamento, plano de aula!”. Pelo menos parece que não. Eu tenho professor de química que chegou a dizer que nem ele entende o slide dele. Se ele que é o professor que dá a matéria, entende do assunto, não entende, como nós vamos entender? Se ele não entende o slide dele, imagine nós. Ele é muito perdido em sala de aula: pula slide, volta, não sabe a ordem. Acho que ele não teve aulas, nem falo do PIBID, mas aulas pedagógicas, sobre como lidar com o aluno, conhecimento. Como dá para perceber a falta que a licenciatura faz! Por exemplo, os meus professores do ensino médio são licenciados, fizeram licenciatura, por isso são professores do ensino médio... fundamental. Aqui não tem esse pré-

requisito, não tem professor com licenciatura nas específicas e isso desestimula qualquer aluno, querendo licenciatura ou não. Por exemplo, eu quero licenciatura e na hora que vejo isso, tenho mais vontade ainda de continuar na licenciatura para não ser igual a ele. Só que uma pessoa que quer ir para a indústria, está na dúvida, chega à faculdade, tem aula ruim, não consegue entender o conteúdo, não se sente um bom profissional em formação, desiste do curso, não quer continuar.

Mônada 56

Gosto de querer ser professora

Gosto da experiência do PIBID. Gosto de querer ser professora e formar mentes de pessoas. Gosto de entender, de tentar entender a cabeça das pessoas. É complicado mexer com pessoas, tentar entender como eu entendo certas coisas e outras pessoas não, mas as pessoas se ajudam, por exemplo, humanas. O meu namorado é de humanas e eu não consigo entender como ele entende humanas e ele não consegue entender exatas como eu. E eu fico pensando como isso funciona, como a mente funciona, como as pessoas entendem mais de uma coisa e menos de outra, coisas diferentes. Eu gosto da ideia.

Mônada 57

Sou professora mesmo

Em algum ponto da minha vida, pretendo ser professora universitária. Então penso em continuar os estudos porque preciso do doutorado, mas realmente não sei se quero ser professora universitária, continuar dentro da universidade ou vou querer mesmo ensino médio, fundamental. Eu tenho dúvidas sobre ser professora universitária, mas sobre ser professora e sobre a Química nenhuma dúvida. A minha graduação é longa, até lá eu decido. Eu sei só que não vou para indústria, não vou ser um robzinho do sistema, faz isso e ponto, sou professora mesmo.

4.7 Professora Marie Curie

Professora e pesquisadora experiente. Licenciada em Química no ano de 1984 e graduada em Química com atribuição tecnológica, Mestre em Físico Química e Doutora em Ensino de Ciências e Matemática. Experiência na Educação Básica e no Ensino Superior, assim como na produção de material didático.

Marie Curie (1867 – 1934): Polonesa, Doutora em Física, filha de educadores. Cientista que ganhou dois prêmios Nobel: No ano de 1903: em Física com seu marido Pierre Curie e com Henry Becquerel (Físicos Francês estudiosos na descoberta da radioatividade) e no ano de 1911: Prêmio Nobel em Química ao descobrir os elementos Rádio e Polônio. (NUNES et Al, 2009)

Mônada 58

Família de professores

A minha vida, relação com a profissão de professor, com a carreira, com o ser professor, passou por diversas fases, assim, diversos níveis... algumas coisas aconteceram. Por exemplo, vamos pegar meus antepassados, por exemplo, minha avó e minha bisavó paterna fizeram Caetano de Campos. Formaram-se professoras em uma época... minha avó nasceu em 1901, é uma coisa assim... é antigo demais. Minha bisavó fez Caetano de Campos no século XIX e minha avó no século XX. Essa profissão, a profissão de professora, era a profissão que mulher poderia ter antigamente. Era essa situação, era o magistério, o que era o magistério, era o curso superior, o curso final, e essas mulheres foram diferentes das mulheres em geral dessa época, porque elas estudaram. Tanto que o casamento da minha avó e meu avô era um casamento que a família não aceitava porque meu avô não tinha estudo. Essa minha avó morreu muito cedo. Ela morreu quando meu pai tinha sete anos... tinha uma irmã de nove e uma de cinco. As duas irmãs foram criadas por tias que também eram professoras e investiram muito na educação delas e na formação delas como professoras. Elas fizeram magistério e depois assumiram concurso; o concurso era estadual. Uma foi casada com um também professor, primo dela. Então assim, é uma família que gira em torno de professores. A próxima geração, todas minhas primas e minhas irmãs fizeram magistério. Esse lado da família, o lado paterno, aliás, os homens não tiveram muito estudo, mas as mulheres se tornaram professoras e todas assumindo carreira: minhas duas irmãs, minhas primas, todo mundo fez magistério.

Mônada 59

Achava Química uma coisa maravilhosa

Eu, quando estava no ensino fundamental, gostava muito de matemática. Meu histórico escolar só tem nota dez. No último ano, não era mais nota, era conceito. Minha irmã mais velha, ela e meu cunhado, achavam e decidiram que eu não deveria fazer uma faculdade de engenharia, não era coisa para mulheres, mas como eu gostava. Sempre fui boa com coisas manuais, por que

não fazer arquitetura? E para isso eu deveria fazer um colégio bom. Na época era colegial, segundo grau. Fui estudar em um colégio em São Paulo, que é um colégio da mídia, da elite paulistana, que na época era assim também, mas era algo que meu pai poderia pagar, nada absurdo como hoje. E eu fui estudar lá, ia fazer arquitetura e fui estudar lá e fazia lá... que é desenho... Fazia umas disciplinas de geometria descritiva... mulher não podia prestar ITA, mas eu gostava e fazia; o professor tirava sarro: “O que vocês estão fazendo aqui? Não podem prestar ITA!”. Era terrível, machista; e os meninos também ficavam falando. Era eu e uma outra que fazíamos porque gostávamos de geometria descritiva. Gostava também das aulas de um professor de Química, mas assim... Eu gostava muito da aula dele, era um homenzinho pequenininho, um japonês truncado, usava muita roupa preta e fumava a aula inteira. As aulas dele chamavam atenção; e tinha o professor de geometria analítica... assim, eram duas aulas que eram como viagens, aquela lousa bem organizada, o que fazia a gente ficar prestando atenção, mas eu achava Química uma coisa maravilhosa.

Mônada 60

Decidi fazer Química

Achava que tinha que fazer universidade pública: minha irmã fez, meu cunhado fez; eu queria fazer, tinha um investimento da família, familiar, em relação ao meu conhecimento. Eu deveria estudar em uma universidade de peso. Não tinha Arquitetura na Unicamp, aí fui preencher a ficha de inscrição e não tinha Arquitetura. Fui discutir com uma amiga que estudou comigo, amiga minha até hoje, e a gente viu que tinha Química, e ficamos lembrando e conversando sobre o professor de Química, do qual eu gostava das aulas. E ela ia prestar Matemática. Ela sempre foi boa de matemática e queria ser professora e ela fez Matemática em São Paulo, sempre quis ser professora e eu coloquei como segunda opção Química. Na época ainda tinha a segunda opção... e primeira opção Engenharia de Alimentos e segunda opção Química. Eu não entrei em Engenharia e entrei em Química, na segunda opção, e em Direito em outra universidade particular, e decidi fazer Química. Segui conselhos das pessoas em relação à carreira e decidi fazer Química.

Mônada 61

O bichinho da sala de aula me picou

Comecei cursar Química. Era a primeira turma...anos 80. Primeira turma que tinha bacharelado e química com atribuições tecnológicas. Então eu fui seguindo bacharelado e licenciatura, fazendo as duas juntas. Isso em 80, em 83. Uma das minhas tias professoras me chamou para substituição de aulas de Matemática no noturno e essa substituição foi um divisor de águas no caminho, na vida profissional. Cheguei na turma, eles eram mais velhos, noturno, não era assim como é hoje. Eram pessoas mais velhas que pararam de estudar e depois voltavam. Eu estava com 21 anos e tinha gente mais velha que eu, e eu tinha sido avisada de que a professora estava afastada e ela estava na parte de frações. Eu me lembro de que conversei com gente aqui da Faculdade de Educação de como dar frações de uma forma concreta; e eu levei um bolo. Não sei se eles gostaram da aula ou do bolo, eu sei que a aula deu super certo, assim: o conceito de frações, de entender o que é parte de um todo e que $2/4$ é igual a meio, metade; e que essas coisas no concreto deram certo. Essa foi a substituição e aquilo me deixou muito... parece que o bichinho da sala de aula tinha me picado.

Mônada 62

Minha tia me colocou dentro da sala de aula

Eu não acho que a gente nasce professor ou que tenha vocação, mas nas histórias da minha família, voltando no tempo, quando eu era menina duas tias formadas no magistério que estavam fora de São Paulo, no Natal elas voltavam. Vinham para São Paulo para passar o Natal e Ano Novo com o pai, com meu avô. E nessas reuniões familiares, como minha irmã estava fazendo magistério na época, elas conversavam muito com a minha irmã: dicas, aquilo que faz parte da formação. Tinha uma tia que tinha o pulo do gato: dicas de como fazer um cartaz de pregas, figurinhas para contar histórias, como usar e as histórias que ela usava com as figuras, musiquinhas que ela fazia e aquilo fazia parte de nossas vidas. Ela ficou a vida inteira na sala de aula com alfabetização. Ela não partiu para carreira administrativa. Minha outra tia não: chegou a ser diretora. Mas essa minha tia não: ficou em sala de aula a carreira toda dela. Ela tinha uma paixão muito grande pela profissão. Ela tinha assim, umas coisas muito interessantes, a percepção muito envolvida com a profissão, e foi quem acabou me colocando dentro da sala de aula também.

Mônada 63

Abracei de vez a profissão... ou ela me abraçou

Minha experiência como professora substituta mexeu muito comigo... demais, e eu acabei indo mais devagar com a área tecnológica e acabei optando por me formar em licenciatura primeiro. Na sequência, passei a trabalhar mesmo como professora, como efetiva, em um colégio preparatório para vestibular. Depois, comecei a trabalhar na rede pública, com substituições e lecionei em alguns outros colégios. Passei um semestre inteiro em um colégio e esse teve respostas interessantes. A diretora já na década de 80, antes de se falar em trazer família para a escola, ela já fazia isso. Era um bairro violento e nos finais de semana ela abria a escola para as famílias, para jogar bola na escola, fazer churrasco. A escola era extensão da casa deles, a escola era limpa, conservada, não era quebrada, os alunos conservavam. Esse trabalho dessa diretora... era uma mulher muito à frente do seu tempo, porque nessa época não se falava sobre isso. Era uma escola muito acolhedora, muito legal. E eu tive uma aluna que terminou o primeiro ano e foi prestar técnico em Química, e ela passou para fazer o técnico porque ela tinha gostado muito de química. Ela se formou e encontrei depois com ela como funcionária do Instituto de Química. E foi uma coisa muito legal, e foi uma coisa... foi muito legal. A mesma inspiração que o meu professor de Química me trouxe, acho que consegui passar para essa menina, essa coisa do conhecimento, o conhecimento químico. Essa menina nunca saiu da minha cabeça, foi uma das respostas mais diretas em relação ao meu trabalho. Tem outras... no facebook, tenho outros alunos, gente que foi fazer Engenharia Química, mas essa menina, como foi no começo da carreira, eu tinha 24 anos, foi marcante, mexe com a gente. Depois, peguei uma substituição em escola particular e escola técnica. Fazia Iniciação Científica no Laboratório de Química Orgânica – Química de Produtos Naturais, eu tinha um pé na Química e um pé na escola. Acabou a IC, saí de produtos naturais e comecei a me dedicar à escola... e até por conta de tempo também, mas mais por uma questão financeira, saí da escola pública e comecei lecionar em escolas particulares. Ainda fazia tecnológico, resolvi fazer mestrado na Química. Quando prestei o exame para fazer o mestrado e passei, saí da escola. Tive bolsa da Fapesp durante o mestrado e, terminado, comecei o doutorado no Instituto de Química. Tive uma filha e por questões financeiras, familiares e outros.... não tinha mais condições para eu terminar, podia até ter terminado, mas não terminei. Como eu tinha o mestrado, saí e fui lecionar em faculdade também, e aí abracei de vez a profissão, ou ela me abraçou.

Mônada 64

Já foi uma profissão valorizada

Ao mesmo tempo em que eu estava nas faculdades, não fui lecionar em cursos de Química. Demorou certo tempo. Eu lecionei bioquímica em curso de Biologia, em curso de Fisioterapia, Nutrição; bioquímica bucal em curso de Odontologia. Na área de saúde... Eu fui me envolvendo nessa área de saúde e com essa relação com alimentos no curso de Nutrição, acabei entrando em um doutorado na Engenharia de Alimentos para... porque se atinge outro status e nessa época... era uma época em que tinha mudado a legislação brasileira para universidades e faculdades e aumentou muito a quantidade de faculdades particulares, por diversos motivos; e também havia uma exigência de mestres e doutores e era um mercado muito importante para a gente. A gente estava sendo muito bem paga e teve gente que foi para a universidade particular no Nordeste, porque pagava bem, valia a pena. Eu estava lecionando em algumas faculdades longe. Eu viajava 185 km porque valia a pena financeiramente, dava para manter o carro e a casa. Antes eles pagavam bem, hoje em dia já mudaram as coisas, já não pagam bem como antigamente. Está transformando muita coisa em EAD. Esse mercado hoje em dia acabou, está extinto. O mercado de trabalho para professor, para quem tem mestrado e doutorado também. Aliás, para quem tem doutorado é péssimo porque ele é um professor mais caro, eles preferem um especialista, *latu senso*, MBA, coisa assim. Professor com estudo acaba sendo desvalorizado.

Mônada 65

O compromisso com o público

Quando entrei no mestrado na Química tinha começado a trabalhar com editoras e achava que estava fazendo alguma coisa que contribuía com a educação, porque tem algo que fica quando... e talvez isso seja da formação mesmo, dos professores que tive na Faculdade de Educação, na minha licenciatura que é um compromisso com o público. Afinal de contas a gente custa para o Estado, a gente custa para o cidadão. Tem um peso a formação na universidade pública, e isto era muito claro, muito legal na fala dos professores: do compromisso com o público. Você recebe do público e fica que eu tenho que devolver para o público, para a sociedade... eu tinha o compromisso com o público: trabalhar para as editoras... dentro de mim. Parecia que eu estava fazendo algo maior fazendo um livro, colaborando na produção de um livro que as escolas públicas vão usar. No começo eu não tinha muita noção sobre a distribuição de livros do

Governo do Estado Federal para as escolas, mas depois eu fiquei sabendo disso. Fiz muitos trabalhos, comecei fazendo testes de vestibulares para capítulos, resolução de exercícios, enfim, coisas assim, até a escrita de capítulos. Depois eu escrevi um livro que era de assessoria. No começo ia ser um livro do professor, depois ficou como assessoria pedagógica, pois fiz um trabalho nele não de “Faça isso, use assim, faça daquele jeito”. Fui usando para cada capítulo, para cada tema, algumas referências e algumas outras coisas que foram aparecendo e, por conta deste trabalho com editora, fui chamada para um trabalho no MEC. Estavam construindo um projeto de TV, da distribuição de TV e vídeos educativas na escola, e fui chamada para compor um dos programas que era o de como fazer na escola. Fiz muitos programas para a TV Escola, um programa que...eu achava que era uma grande contribuição para a educação do país. A gente via um vídeo, juntava com a Química e depois discutia em uma mesa com professores de outras disciplinas para fazer um projeto e isso que era filmado, essa sala de professores, conversa de professores, tinha um mediador. Eu gostava muito de fazer e depois de um tempo, em 2005, já estava desgastada porque é muito tempo trabalhando em um mesmo projeto.

Mônada 66

O compromisso com a formação pedagógica

Depois de trabalhar nas editoras, eu estava lecionando em uma faculdade de Mogi Guaçu e formando químicos, quando uma professora da pedagogia me chamou e me convidou para entrar em um grupo de professores que estava trabalhando com a formação de professores por conta da mudança de legislação. Quem estava lecionando era obrigado a ter formação pedagógica e na disciplina, então tinha advogado, arquiteto dando aula de Química; alguns colegas do IQ da Unicamp de bacharelado e tecnológico, mas precisava da complementação pedagógica. E tive um misto de alunos muito grande, mexi com a formação pedagógica por um tempo, depois estava sentindo que tinha alguma coisa errada: eu tinha formação técnica e estava trabalhando com educação e professoras apenas com a licenciatura. Em 2011, em uma conversa com amigas de graduação, das antigas, comentei que me achava meio canastrona, fazendo esse tipo de coisa e que deveria fazer doutorado. Então comecei a frequentar um grupo de estudos e foi um choque em dividir de novo minha vida como professora. Primeiro tive um choque que me fez ser professora e agora um divisor de que professora eu queria ser e qual contribuição eu queria dar para a educação e a educação... estudando história de subjetivação do professor, a máquina do governo, o que traz com esses programas, o que a mídia estava fazendo com os professores, será que é isso mesmo? E decidi fazer o doutorado na Educação,

um misto com ensino de ciências. Prestei, entrei e foi muito bacana. Desenvolvi um projeto com uso de mídia. Tinha uma ideia inicial de um projeto que foi mudando ao longo do curso e me afirmando com a ideia de profissão de professor, até com a consciência dessa profissão de professor. Foi um caminho difícil e comecei a me envolver mais com a formação de professor.

Mônada 67

A profissão de professor não é linear

O que era uma menina que ganhou uma lousa e giz para dar aulas de matemática para o ensino fundamental e a professora que eu penso ser hoje... tem uma trajetória de muitos caminhos, não linear... meu pensamento em relação à Educação e a profissão de professor não é linear. Não segue um caminho da vocação que parecia ser um manifesto familiar, mas com a ideia do professor que você é e o qual você se transforma todo dia na relação com os alunos, independente da faixa etária. Tive alunos do ensino fundamental, alunos do ensino médio, adulto de noturno fazendo ensino médio, aluno de faculdade, professor que é aluno, alunos do mestrado profissional. Nas disciplinas do mestrado profissional que eu venho lecionando tem professor, coordenador, tem orientador pedagógico, tem secretário de educação. Assim, essa relação de troca é hoje o que mais me alimenta nessa tentativa de ficar grudada na profissão de professor. O ensino de Química, formação de professor de Ciências é uma coisa que me motiva muito, por conta das discussões, sobre cidadania, ser cidadão, consciência de cidadania, além da relação de direitos e deveres. A escolha consciente é uma coisa importante para o cidadão e o que pode colaborar para a escolha consciente é o ensino de Ciências, Ciências Humanas e da Natureza. Porque só o estudo de disciplinas...como é feito, poderia ser melhor, poderia ser a construção de pensamento crítico, poderia ser diferente. Mas do jeito que as coisas estão impostas... como no ensino de gramática e álgebra as coisas estão impostas... temos um problema... poderia colaborar na construção de um cidadão autônomo, crítico. Isso é um trabalho muito importante e isso é o que me move hoje dentro do ensino de Ciências, Química. Eu tenho dois alunos do mestrado profissional da área de ciências: uma estuda os professores em meio a tantas reformas, e o outro sobre práticas de trabalho em sala de aula, metodologias ativas em sala de aula, o que vem sendo muito discutido. Mas as pessoas discutem assim... parece que é um pacote pronto: façam assim, o que isso vai levar, de onde vem, para onde vai, como os professores estão, como os alunos estão, onde isso vai levá-los, trabalhar dessa forma. Esse pensamento de formar indivíduos críticos e autônomos veio com o tempo, no começo tinha um monte de conhecimento específico da graduação e mestrado em Química...a Química estava

pronta, os livros didáticos. Tem um período em que eu voltei para a escola pública, depois do doutorado, eu era outra professora, mesmo com os caderninhos do Estado eu me sentia outra professora, diferente da professora que eu fui antes.

Mônada 68

A formação na área de Educação faz muita diferença

Tem uma motivação da escolha da profissão, inicialmente a escolha do curso, por conta da aula que tinha desse professor... aliás, tem uma coincidência, esse professor que me fascinava fez mestrado na Educação no mesmo lugar em que eu e era amiga do professor que me formou na licenciatura. É um caminho engraçado. Esse meu professor tinha mestrado na área de Educação, formado para ser professor, não tinha mestrado na área de Química específica...fica muito clara a importância. Isso que me motivou a ser professora, a ser professora de Química. Esse professor não parou na sua formação inicial e eu era uma professora que tinha conhecimento específico, conhecimento químico, não tinha conhecimento da licenciatura. A formação na área de Educação faz muita diferença. O que é o conhecimento e o que significa? Para que serve estudar transformações, reações químicas. Por quê? Para que? Esse é um conhecimento que somente a graduação não nos dá, mesmo uma licenciatura, fazendo estágio, isso é uma coisa do dia a dia, do tempo, de outras leituras, formação continuada, formação no trabalho...

Mônada 69

A valorização do professor e da profissão

Hoje a gente percebe que têm espaços mal aproveitados nas escolas. As reuniões que são feitas para aproveitar o tempo e não são feitas dessa forma, talvez porque os coordenadores, os orientadores, recebam ordens diretas sobre como tem que ser. Pronto! Não existe discussão. E aí? Como é que fica? Não sei. Mas as escolas não estão trabalhando. Algumas poucas têm relação com grupo de professores, grupo de pesquisas, universidades, mas ainda é muito pouco. Até acho que o mestrado profissional tem essa missão. Temos dez anos de mestrado profissional no país, e tem essa função do profissional em exercício... Esse vai fazer... é capaz de fazer uma ligação grande e forte entre a universidade e a escola e talvez isso possa... Tem que ser valorizado, observado, cuidado. Porque o professor tem uma carreira de abandono, uma luta diária. Olhar para o espelho e perguntar: “Eu sou professor mesmo?” Porque o professor hoje é alguém que só é criticado. O professor da rede pública é muito criticado. Existe uma ignorância, ninguém sabe, ninguém conhece e não é fato. Você vai para a escola pública e vê

muita gente séria, com vocação e amor à profissão. Muitos sem se reconhecerem como profissional. Acho que esse é o ponto complicado: se reconhecer como alguém que tira o dinheiro do bolso para comprar papel, conseguir fazer. A relação profissional fica um pouco perdida, fica uma relação de afeto, de dedicação, mas é sempre de alguém que quer fazer, estudar, que discute outras coisas. O profissional fica perdido e isso é uma coisa que precisa ser revista, repensada na constituição. Quando teve a expansão das escolas no país, na década 70, foi transformado em professor alfabetizador quem era alfabetizado. Não precisava ter magistério. Foi uma coisa dita na época: primeiro quantidade, depois qualidade. Teve o abandono, se esqueceram do papel que a professora tinha. Minha tia, na época, tinha um telefone na casa dela. Era o número 2, da casa da diretora; da prefeitura era o número 1, e o três do padre. Quer dizer que ela tinha uma importância na cidade pequena que ela estava, pois ela... a pessoa professora, era uma coisa forte isso.

Mônada 70

A professora como alguém que detém o conhecimento

Tem uma série “When Calls the Heart”, quando chama o coração: uma menina rica, bem formada e professora sai do Leste se vai para o Oeste, uma cidade pequenininha que tem uma mina de carvão, eventos políticos, sociais e econômicos. E a figura dessa professora como alguém que detém o conhecimento é muito bonita. Eu até usei em sala de aula, a figura dela... de quem é o professor, da importância do professor, o que se vê do professor. É realmente muito bonito e eu acho que a gente tem esse olhar em relação ao professor quando a gente é criança, pequena. O professor é alguém que sabe tudo. Depois do seu pai e da sua mãe, é a professora que sabia tudo e a gente vai crescendo e vai tendo mais professores e eles não sabem tudo, mas sabem muito sobre alguma coisa. E em que momento na história, mesmo da minha vida, uma pessoa com mais de cinco décadas... em que momento o professor deixou de ser isso? Porque às vezes a escolha de ser professor venha disso: de gostar de estar ali, falando sobre um assunto, contando uma história, explicando algo, vendo a cara do aluno. Você percebe quando o aluno entende: muda a cara, abre um sorriso, pelos olhos. Seja qual for a idade que tenha, quando entra o pensamento dele junto com o que está sendo discutido, muda a sala de aula e isso é muito forte da profissão também: quando você tem esse reconhecimento de troca. Porque quando é só alguma coisa de explanação demora um pouco para aparecer esse sorriso. Quando é dialógica, através de questões, seja lá qual for o assunto, em Química também, porque a química luta contra o senso comum, você discutindo com o senso comum, daquilo de que parte

do conhecimento químico... e de repente chegar a uma outra coisa diferente e ver as carinhas, isso é muito gostoso. Essa parte parece...é uma parte mais romântica da carreira. Ela é importante, ela compõe o professor. Você está dentro de uma escola em que você ganha oito reais a hora aula e você está em outra que você ganha cem reais a hora aula, a satisfação de ver aquele rosto brilhar é a mesma.

Mônada 71

A profissão é desvalorizada

A carreira de professor vem sendo muito maltratada. A escolha por ela está cada vez mais difícil, é muito difícil encontrar aluno querendo ser professor. O complemento de renda é ser professor, vira professor para complementar renda, faz uma pedagogia rápida para trabalhar em EAD, como se isso não fosse nada. Quem está seriamente envolvido com a profissão se sente cada vez mais desmotivado, mais desestimulado. O crescimento dessa rede... não tenho problemas nenhum com particulares, nenhum... mas a que ela se destina e como ela está composta... Você criar cursos de EAD abandonando qualquer outra relação professor – aluno só para vender um diploma, aí eu tenho grandes, enormes restrições. Em outras profissões, não vemos essa coisa forte de devolver para a sociedade o que tivemos. Médicos... por exemplo no programa Mais Médico não tem profissionais; os dentistas, estudam em universidades do governo e poucos vão para o serviço público, maioria particular; não sou contra ninguém ganhar dinheiro, mas é o quanto se faz e a relação que se tem com o público. Nas engenharias também não se vê esse tipo de coisa, mas nas licenciaturas talvez exista algo mais... talvez por isso se formem tão poucos professores por ano nos cursos de licenciaturas. Não conheço em outros lugares, mas em Campinas os números são baixos. A gente tem vistos colegas e alunos da nossa área que estão virando outras profissões, profissões de momento...coach e isso não é contribuição. Toda vez que alguém tem dor de dente vai ao dentista, dor no osso, médico, construir uma casa: engenheiro ou arquiteto. Agora na escola todo mundo dá palpite, todo mundo acha que sabe alguma coisa relacionada com isso, se intromete de forma brutal, com dedo na cara de professor. Ninguém faz isso com outros, existe respeito profissional e eu acredito que essa luta tem que partir da gente. Isso tem que partir da gente. Eu tenho que me respeitar profissionalmente...e os outros. Então em uma escola plural, a escola pública é um lugar plural porque você tem professor cristão, ateu, de religião afro, budista, branco, negro, indígena, a gente tem diversidade sexual também. Diversidade muito grande, identidade, a diversidade do professor de..., e outras. É um grupo plural e importante, tem que se respeitar na

pluralidade para formação do jovem. A gente formaria pessoas mais tolerantes se a gente fosse mais tolerante... você usar um momento para colocar sua opinião: “Fulano está errado” ou discutir a pluralidade, discutir a importância de se tomar consciência de tomar decisões importantes. O professor precisa fazer isso com mais força, isso valoriza a nossa profissão. Respeitar o outro, o colega como profissional.

A seguir, serão apresentados os diálogos estabelecidos com a questão de pesquisa através das narrativas adensadas em formas de mônadas, no sentido de que, são ressignificadas em contextos sociais mais amplos e assim, estabelecidas as conexões pertinentes.

Capítulo 5: O que as histórias de vida nos ensinam

Os retratos narrativos dos participantes da pesquisa evidenciam como as histórias de vida mobilizam a escolha da carreira docente em Química estabelecendo relações com as experiências familiares, escolares, de empregabilidade e justiça social.

5.1 Experiências familiares

As narrativas docentes associam a escolha pela profissão com as experiências vinculadas a família. Memórias que envolvem a familiares que exercem a profissão aparecem nas narrativas como influente na escolha pela profissão docente. (Mônada 9 Você deveria ser professor!; Mônada 30 Professor...Engenheiro...?; Mônada 31 Indústria não era para mim; Mônada 38 Meu irmão era professor; Mônada 62 Minha tia me colocou dentro da sala de aula)

Relacionadas também com a questão de gênero, a associação da profissão docente ao sexo feminino (Mônada 58 Família de professores), como profissão que a mulher poderia seguir na época, é algo enraizado até o momento. Sobretudo nas licenciaturas de pedagogia, a profissão de professora é comumente associada ao sexo feminino, possibilidade que, inclusive, desvaloriza a formação do professor, colaborando para a desprofissionalização do mesmo, de modo que vincula a profissão ao dom e ao instinto maternal.

(...) Desde a criação das primeiras Escolas Normais, no final do século XIX, as mulheres começaram a ser recrutadas para o magistério das primeiras letras. A própria escolarização de nível médio da mulher se deu pela expansão dos cursos de formação para o magistério, permeados pela representação do ofício docente como prerrogativa das atividades maternas e pela naturalização da escolha feminina pela educação. (GATTI, 2010. p.1362)

Simultaneamente, a relação familiar também apresenta resistência ao associar a profissão a baixos salários (Mônada 13 Uma profissão desvalorizada) e dificuldades cotidianas, assim como somente a valorização do professor de ensino superior (Mônada 27 Ser professor não é valorizado). Ou mesmo no caso do professor cuja mãe era professora e assim este reconhecia as dificuldades da profissão (Mônada 2 Ser professor não era economicamente atrativo), ou a ascendência do status social de outras profissões. (Mônada 30 Professor...Engenheiro...?)

Goodson (1992) ressalta a importância das relações familiares e de valorização das origens em relação às histórias de vida, de família de classe operária, aos encontros que viabilizam os compartilhamentos das trajetórias possibilitando seu entendimento sobre a classe social em que estavam inseridos e sua ressignificação na profissão.

A trajetória da criança e do jovem filho da classe trabalhadora – que, inserido no contexto do trabalho na fábrica, ressignifica seu contexto social e se torna um educador crítico e comprometido com causas relacionadas a solidariedade, sonhos e missões – é uma experiência de lugares e tempos distantes que se conjugam com as histórias que o intelectual narra e vive em seu contexto de produção. (GOODSON E PETRUCCI- ROSA, 2020, p.101)

Pode se refletir então a respeito dos professores iniciantes, em relação ao acesso às universidades, como a primeira geração da família a cursar nível superior. (Mônada 27 Ser professor não é valorizado; Mônada 42 A escolha pela Química me realiza)

O que é de se destacar é, sobretudo, o baixo nível geral de escolarização das famílias dos estudantes que se preparam para a docência. Desde o início dos anos 2000, pouco mais de 30% desses estudantes constituíam os primeiros entre os seus familiares que logravam concluir o ensino médio, e algo mais do que 10% representavam aqueles que conseguiam fazer um curso superior. Assim como ocorreu em vários países da América Latina nas últimas décadas (RIVAS, 2015), a grande maioria dos docentes da educação básica passou a ser a primeira geração da família a ter acesso à formação profissional de nível superior. (GATTI et al, 2019, P.148)

Ainda nesse sentido, percebe-se a valorização do percurso e de como as relações familiares influenciam e refletem não somente na pessoa do professor, mas também na sua prática e olhar acerca do ensino e da educação. (Mônada 41 A educação que tive dentro de casa e na escola). Nesse processo o professor, por meio de suas relações familiares, desenvolve a consciência social da função docente como parte de uma estrutura e consegue ressignificar e dar novo sentido à sua trajetória profissional integrando suas experiências sociais como pessoa e aluno. As relações de ensinar e aprender no convívio social familiar também aparecem como memórias na escolha da profissão. (Mônada 2 Ser professor não era economicamente atrativo; Mônada 46 Eu gosto de passar o conhecimento para frente)

Nesse sentido Goodson e Petrucci-Rosa (2020) ressignificam as experiências contidas nas mônadas em consonância com o conceito de aprendizagem tribal.

Essa é a maneira indígena de saber que é transmitida frequentemente em forma de história entre os membros de uma tribo. Há muitos exemplos de aprendizagens proporcionadas pelos pais na narrativa. A aprendizagem tribal vai além das conversas dos pais – é parte da maneira de conhecer e de aprender, incluindo aprendizados com amigos na rua, na vila e na vida em geral. A aprendizagem tribal é como conhecemos o mundo antes de

encontrarmos as forças da socialização representadas, em certo sentido, pela escola e pela cultura em geral. Assim, pode ocorrer um conflito entre a aprendizagem tribal, que nos diz quem somos e quem fomos, e qual foi o nosso passado ancestral e qual é o nosso futuro e as forças da socialização representadas pela escola e pela cultura dominante (GOODSON e PETRUCCI-ROSA, 2020, p.101)

Nas narrativas, são reveladas a importância do contato com a família e convívio social na escolha da carreira e as ressignificações oriundas dessas experiências, atribuindo valores na sua escolha e formação como indivíduo e profissional.

5.2 Experiências escolares

Experiências escolares estão presentes nas narrativas, onde os narradores relatam episódios com professores em suas trajetórias que os sensibilizaram e despertaram a opção pela profissão e pela Química. Essas experiências estão atreladas ao exemplo da pessoa e profissional professor(a), da experiência em sala de aula, assim como correlacionadas ao cotidiano do sistema educacional.

A relação com professores evidencia a importância desses na escolha profissional dos narradores. Em diferentes formas de associações, essas narrativas apresentam-se vinculadas à figura do professor, à pessoa do professor no desenvolvimento pessoal e profissional (Mônada 41 A educação que tive dentro de casa e na escola), em relação à didática e à qualidade de suas aulas, em relação à disciplina de Química (Mônada 4 As práticas dos meus professores de Química refletem na minha...; Mônada 21 Olhava para meu professor e pensava: Quero ser professora de Química; Mônada 59 Achava Química uma coisa maravilhosa).

Assim como Goodson (1992) aponta a importância de um professor na vida de um futuro professor:

Uma característica comum do ambiente sociocultural colhida nas narrativas dos professores é o aparecimento de um professor preferido que influenciou, de modo significativo, a pessoa enquanto jovem aluno. Relatam, muitas vezes, que “foi esta a pessoa que, pela primeira vez, me fez aderir ao ensino”; “estava sentado na sala de aula, quando pela primeira vez, decidi ser professor”. (GOODSON, 1992, p.72)

A prática do professor no interior da universidade e em um curso de formação de professores nas disciplinas específicas enfatiza a problemática da formação docente nos cursos de licenciatura, a estrutura 3+1 que caracteriza uma formação técnica, privilegiando a especificidade da Química e reafirma a veracidade de estudos acerca desta estrutura curricular

nos cursos, que é questão amplamente discutida em relação aos currículos de formação, que ainda concretizam essas estruturas.

Com a publicação da Lei n. 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – em dezembro de 1996, alterações são propostas tanto para as instituições formadoras como para os cursos de formação de professores, tendo sido definido período de transição para efetivação de sua implantação. Em 2002, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores são promulgadas e, nos anos subsequentes, as Diretrizes Curriculares para cada curso de licenciatura passam a ser aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação. Mesmo com ajustes parciais em razão das novas diretrizes, verifica-se nas licenciaturas dos professores especialistas a prevalência da histórica ideia de oferecimento de formação com foco na área disciplinar específica, com pequeno espaço para a formação pedagógica. Adentramos o século XXI em uma condição de formação de professores nas áreas disciplinares em que, mesmo com as orientações mais integradoras quanto à relação “formação disciplinar/formação para a docência”, na prática ainda se verifica a prevalência do modelo consagrado no início do século XX para essas licenciaturas. (GATTI, 2010. p.1357)

Essa relação com os professores universitários também tem influência na formação dos professores iniciantes: a didática e também a falta de didática do professor em sala de aula, a não valorização das disciplinas pedagógicas que retratam formação específica de alguns professores, a ênfase nas disciplinas específicas em que não existe preocupação com o ensino, se o aluno aprende ou não. Inquietações com situações cotidianas de desvalorização do ensino estão presentes nas narrativas desses professores ressaltando a importância da formação plena do professor e a articulação dos conhecimentos específicos e pedagógicos. (Mônada 26 A prática do professor; Mônada 50 A didática dos professores; Mônada 55 Refletir sobre a prática; Mônada 59 Achava Química uma coisa maravilhosa; Mônada 66 O compromisso com a formação pedagógica; Mônada 68 A formação na área de Educação faz muita diferença.)

O professor iniciante que tem como objetivo efetivo continuar na carreira docente pode ressignificar essa experiência para atribuir valores a sua futura prática profissional. (Mônada 50 A didática dos professores), mas de fato, a permanência dessas estruturas fragiliza a formação docente nos interiores dos cursos de licenciatura.

Assim como a figura do professor como incentivador da profissão para o aluno durante o Ensino Médio (Mônada 9 Você deveria ser professor!; Mônada 30 Professor... Engenheiro...?) aparece em contrapartida à desvalorização da profissão pelos próprios profissionais da área, essa questão algumas vezes está enraizada na prática dos professores das Universidades, contribuindo então para desmotivação dos professores iniciantes em relação à carreira docente, o que os incentiva a buscar, em alguns casos, outros ramos específicos da Química. O professor

experiente relata episódios como esse, ressaltando que sempre incentiva a escolha pela profissão para profissionais iniciantes e seus alunos do ensino médio. (Mônada 35 A profissão é muito desvalorizada).

A experiência dos professores iniciantes no PIBID, também é relatada com grande importância na escolha profissional e formação do sujeito professor. A consolidação desses programas tem importância no sentido em que insere o professor iniciante na realidade do contexto educacional. Segundo Moretti (p.13, 2014), o documento de regulamentação do PIBID argumenta que a profissão docente tem sido considerada pouco atrativa aos jovens e o programa busca incentivar estudantes de licenciatura a irem às escolas públicas, onde participam ativamente em trabalhos no cotidiano escolar. As professoras iniciantes relatam a importância da participação no programa, as aprendizagens construídas em um contexto prático na realidade do sistema educacional, sobre as atividades de ser professor não limitado a práticas presenciais e técnicas de situação de aula teórica, e também em relação à importância de práticas pedagógicas docentes, de troca de conhecimentos, de um ensino contextualizado, que faça sentido para os alunos e esteja comprometido socialmente. Enfatizam positivamente a vivência de uma realidade de expectativas e possibilidades que muitas vezes não se aprende no cotidiano do curso de formação e que somente a prática possibilita o aprendizado. (Mônada 5 Dar aulas, foi uma luz; Mônada 20 Ser professor é compartilhar experiências; Mônada 23 É possível continuar os estudos; Mônada 25 Eu quero que se lembrem da minha aula; Mônada 48 Eu gosto de ensinar; Mônada 54 Ser professor é assim? Não é, é diferente e eu nunca tinha pensado nisso; Mônada 55 Refletir sobre a prática).

Outros projetos nesse sentido, como atividades extracurriculares em espaços não formais, aulas em cursinhos populares, também apresentam valiosas contribuições no processo de formação, como citado pelo professor experiente. (Mônada 40 Sabia que iria ser professor). A professora iniciante relata sua experiência durante o Ensino médio, como determinante na sua escolha para entrada no curso superior. (Mônada 22 Alunos professores; Mônada 24 Emocionei-me, foi gratificante; Mônada 25 Eu quero que se lembrem da minha aula)

As experiências com a falta de professores na realidade do cotidiano escolar também são evidenciadas: o professor relata a necessidade de estudar a disciplina, cobrada nos vestibulares e o fato de não possuir professor no Ensino Médio, fato também apresentado em relação à disciplina de Física por outra professora. Os professores experientes expõem os fatores, evidenciando de fato a falta de professores das disciplinas de exatas como problemática

que persiste ao longo dos anos e então apontam como enfrentamento dessa dificuldade o despertar do interesse pela profissão. A professora iniciante indica como fator de desestímulo. (Mônada 37 Não tinha aula de Química; Mônada 45 Sempre gostei de Química, vou continuar).

O motivo da opção pela Química, quando a escolha é permeada pelo ramo da docência, aparece em justificativas que ressaltam a importância da mesma no cotidiano, no meio ambiente, nas relações humanas, na formação do cidadão e ainda na construção da cidadania, o que nos remete à ideia de um ensino contextualizado. (Mônada 17 Química é magia; Mônada 42 A escolha pela Química me realiza; Mônada 43 Coloco a Química em tudo; Mônada 44 O ensino da Química contextualizado; Mônada 67 A profissão de professor não é linear.) Também aparece motivo associado à continuação dos estudos após o curso técnico, considerando a aptidão para a disciplina. (Mônada 12 Você tem que fazer Química!)

5.3 Empregabilidade

É importante ressaltar que em vários momentos no repertório das histórias de vida, a opção pela profissão de professor de Química não foi a primeira escolha dos professores narradores por ocasião do vestibular. No momento da entrada na universidade, a perspectiva de ingresso em cursos com mais “status social”, que implicam em profissões com melhores salários e conseqüente futura melhoria nas condições sociais, também estão presentes nas narrativas. Entretanto, a baixa relação candidato-vaga se sobrepõe e acaba sendo uma real possibilidade de acesso ao ensino superior de qualidade e gratuito. Nesse sentido, estão presentes as narrativas onde os professores associam a entrada na universidade no curso de Licenciatura em Química como segunda opção: (Mônada 1 Não sabia o que fazer, mas a ideia era não ser professor; Mônada 10 Queria ser arquiteto; Mônada 29 Vou prestar Engenharia; Mônada 39 Passei em Química; Mônada 60 Decidi fazer Química).

Observamos ainda que o fato de que profissão docente não ser visada, tendo em vista a sua marcante e equivocada desvalorização social, inicialmente colabora com a estratégia de entrada em um curso superior de Química com intuito de atuar no mercado de trabalho em outros ramos que não a docência. (Mônada 1 Não sabia o que fazer, mas a ideia era não ser professor; Mônada 29 Vou prestar Engenharia).

Paralelamente, entretanto, observamos também que em relação à área específica da Química no mercado de trabalho, a falta de oportunidades e outras dificuldades conduzem a trajetória de alguns professores para o ambiente educacional. São apresentados contextos

sociais de falta de empregos, dificuldades para entrar no mercado de trabalho e até mesmo insatisfação com a formação no curso superior, razões que determinaram a trajetória até a profissão docente. (Mônada 5 Dar aulas, foi uma luz; Mônada 14 Tornei me professor; Mônada 18 Indústria não é para mim; Mônada 31 Indústria não era para mim; Mônada 32 Não sabia o que fazer; Mônada 47 Só prestei Química; Mônada 65 O compromisso com o público)

Mesmo com outras opções de carreiras iniciais no magistério de curso superior ou no mercado de trabalho formal, os professores experientes evidenciam, que após as suas trajetórias se redefinirem para o campo da docência, ali eles se encontraram e se firmaram como profissionais e como sujeitos. (Mônada 33 Quero mesmo ser professor; Mônada 34 Hoje sou realizado como professor; Mônada 61 O bichinho da sala de aula me picou; Mônada 63 Abracei de vez a profissão... ou ela me abraçou)

Muito instigante é a revelação de realização profissional e desejo de permanência dos professores iniciantes na profissão (Mônada 8 Gosto de ser professor, quero fazer pesquisa; Mônada 19 Licenciatura é o que eu quero; Mônada 56 Gosto de querer ser professora; Mônada 57 Sou professora mesmo). Com apenas uma exceção, a professora narra essa indecisão, associando a profissão ao dom, à incerteza de permanência no curso e atribuindo a opção feita à falta de maturidade na época da escolha. (Mônada 28 Não tenho certeza)

A convergência da profissão a dom, consequência de fatores históricos relacionados a um processo de convencionar o magistério como uma profissão feminina num contexto social onde a mulher sofre discriminação, está absolutamente em desacordo às trajetórias da profissão, na medida em que o professor necessita de um desenvolvimento contínuo de formação e atualização ao decorrer da sua vida profissional.

Não há consistência em uma profissionalização sem a constituição de uma base sólida de conhecimentos e formas de ação. Com estas conceituações, estamos saindo do imprevisto, da ideia do professor missionário, do professor quebra-galho, do professor artesão, ou tutor, do professor meramente técnico, para adentrar a concepção de um profissional que tem condições de confrontar-se com problemas complexos e variados, estando capacitado para construir soluções em sua ação, mobilizando seus recursos cognitivos e afetivo. (GATTI, 2010. p.1360)

A intencionalidade de continuação dos estudos e qualificação profissional também estão presentes nas narrativas, revelando expectativas de realização de cursos de pós-graduação (Mônada Gosto de ser professor, quero fazer pesquisa; Mônada 57 Sou professora mesmo) e até mesmo em relação a cursar uma segunda graduação, como Pedagogia e História, por exemplo, desejo anteriormente manifestado ao curso a Licenciatura em Química, e também

durante esse curso, com as experiências pedagógicas. (Mônada 3 Química não era a matéria que eu amava; Mônada 11 Não queria Química)

Observamos no contexto da qualificação de professores, a professora experiente que narra uma aparente desvalorização da formação continuada, alegando que professores mais qualificados enfrentam maiores dificuldades na consolidação da profissão, visto as baixas remunerações no cenário atual (Mônada 64 Já foi uma profissão valorizada), no mesmo sentido em que afirma Marcelo (2018), profissionais mais qualificados afastam-se do cotidiano do sistema educacional. Mesmo associada a baixos salários, a ascensão social é uma característica apresentada pelo professor experiente, que relembra suas experiências no ensino superior, mas destaca positivamente seu lugar no Ensino médio e público. (Mônada 34 Hoje sou realizado como professor)

5.4 Preocupação com Justiça Social

As narrativas dos professores, em sua grande maioria, evidenciam seus questionamentos, inquietações e responsabilidades no papel de agente modificador que desempenham no contexto da justiça social advinda de uma educação de melhor qualidade, inclusiva e de acesso para todos (Mônada 6 Ser professor: para quê, para quem?; Mônada 15 Educação é inclusiva? É para todos?; Mônada 16 Preocupe-me com a situação daquele aluno, vou em frente; Mônada 23 É possível continuar os estudos; Mônada 36 Eu acredito no potencial transformador; Mônada 49 Ser a pessoa que ajuda a formar outras; Mônada 51 Libras; Mônada 52 Não sei libras, não sabia me comunicar; Mônada 53 Incluir e fazer a diferença; Mônada 65 O compromisso com o público). Ser professor nas narrativas dos professores iniciantes e experientes, em diferentes formas e contextos, expressa um ideal social de transformação, de colaboração, de superação de desigualdades sociais da sociedade. Nesse sentido, Goodson (2007b) argumenta:

(...) Se há uma tarefa que professores podem levar a cabo neste novo mundo, ...não como olhar para o mais forte, mote que domina todos os discursos mas o que fazer, uma vez mais, para enfrentar o problema de cuidar dos fracos...porque se temos um dever como professores, um dever com as pessoas, este seria cuidar dos fracos e não dos fortes. (GOODSON, 2007b, p.75-76)

Goodson (2015) retrata a política na Inglaterra em relação a reformas educacionais. Semelhantemente vivemos essa realidade, onde as reformas buscam moldar o comportamento de professores para que sejam cumpridos determinados objetivos políticos e o professor, diante

de crises e aprisionado pelo sistema, é obrigado a restringir suas práticas educacionais considerando suas necessidades econômicas e pessoais.

[...] neste momento a nova Direita está a tentar reduzir o professor a um técnico que, de forma rotineira e banalizada, apenas se limita a transmitir conteúdos predefinidos. Ao aceitarmos estas definições e a incidência na “prática”, conforme definido, estamos a entrar no seu jogo e a passar a iniciativa da definição dos pontos de partida para os políticos e os burocratas. (GOODSON, 2015, p.46).

A expansão de cursos à distância, de rápida formação, também se associa a uma formação técnica do professor, desconsiderando a importância dos currículos na formação dos professores, assim como práticas pedagógicas de inserção no cotidiano escolar, como atividades de extensão e os estágios. Em conjunto a todo esse contexto a má remuneração também é fator de grande importância, onde os professores precisam trabalhar em mais de uma escola, com muitas aulas diárias, em condições precárias de trabalho em alguns casos, colaborando para um processo de exaustão física e mental. A professora experiente, no decorrer da sua trajetória profissional relata esses contextos (Mônada 69 A valorização do professor e da profissão; Mônada 71 A profissão é desvalorizada) e ressalta a importância da valorização social da profissão em contrapartida a esse cenário. (Mônada 70 A professora como alguém que detém o conhecimento)

A um caráter técnico da profissão pode se associar a imposição de documentos que moldam a ação dos docentes. Os currículos exigidos para entrada nos vestibulares de instituições públicas constituem políticas que legitimam a exclusão de uma camada menos favorecida, conforme experiência do professor iniciante (Mônada 7 A profissão é dominada pelo sistema) que expõe as realidades do cursinho popular e particular. Em relação a sua atuação na rede privada, associa como forma de sobrevivência e no cursinho popular associa a sua escolha pela profissão, ressaltando, porém, que mesmo com a proposta de um contexto onde se busca a diminuição da desigualdade social, é necessário seguir um currículo imposto, pois a forma de acesso ao vestibular é essa. Esclarece que para que esses jovens tenham um pouco mais de condições para concorrer com os alunos de cursinhos particulares, por exemplo, é necessário que esses conteúdos sejam expostos aos alunos, colocando, entretanto, sua insatisfação ao seguir “regras” impostas pelo sistema.

O docente destaca a sua necessidade em atuar na rede particular, na rede pública e no cursinho popular: o sustento e o desafio da transformação da sociedade, empoderar o aluno para exercício da cidadania, da luta por seus direitos e sua profissão como ato político. Evidenciando

a falta de liberdade no contexto particular, está ali para ensinar os conteúdos para o vestibular, rendendo-se ao caráter técnico, não possuindo autonomia em sala de aula, seguindo currículos pré-determinados.

Em todo contexto acerca da profissão docente, Goodson (2007b), atribui significado ao “velho” e ao “novo” profissional, vinculando-os a um comprometimento do profissional.

O novo profissional é tecnicamente competente, aquiesce as novas orientações e diretrizes e vê o ensino como um emprego onde, como os outros, ele/ela são gerenciados e dirigidos, e “distribuem” aquilo que lhe foi solicitado. (GOODSON, 2007b, p.27)

Ao perfil do velho profissional, ele associa a autonomia.

...Não quero dizer que isso significa um determinado profissional de certa idade e estágio, ao contrário, significa uma visão de ensino onde o profissionalismo é expresso e experimentado como mais que meramente um emprego, mas como uma vocação afetiva. No fundo, isso significa ver o trabalho de ensino abrangendo mais que uma recompensa material e transferência técnica, como uma forma de trabalho carregada de objetivos, paixão e significados. (GOODSON, 2007b, p.27)

As narrativas aparecem na contramão da imposição desses discursos, contrapostas a um caráter técnico da profissão do professor, onde a busca pela inclusão social dos menos favorecidos, inclusão de pessoas com necessidades especiais e construção de uma sociedade menos desigual estão presentes.

Ter sonhos, projetos favoritos ou missões tem fornecido orientação estratégica nos empreendimentos para a construção de uma vida e para conduzi-la cheia de significado e propósito. Sem esses sonhos, ao que tudo indica, a vida pode tornar se banal, episódica, sem foco, sem forma e sem um significado predominante ou uma paixão estimulante. (GOODSON, 2019, p.196)

Estar na rede pública de ensino aparece nas histórias de vida associadas à prática do professor como transformação de uma sociedade desigual, como forma de retribuição para a sociedade à contribuição de uma formação pública de qualidade. Nesse contexto, a relação com o outro também é relevante na construção de perfil do professor e na permanência na profissão, a relação com o aluno e suas conquistas, com os colegas de profissão, troca de aprendizagens. Condições fundamentais de motivação para permanência na profissão e construção de suas identidades, conforme são narrados pelos professores. É importante ressaltar que nas narrativas os professores associam a luta por condições melhores de trabalho através da participação coletiva.

Considerações finais

As narrativas compartilhadas pelos colaboradores da pesquisa evidenciam as problemáticas pesquisadas na literatura como falta de professores no sistema educacional, a realidade do acesso às universidades públicas, problemas nas estruturas dos cursos de licenciatura, falta de estrutura do sistema educacional e condições de trabalho aos docentes, incluindo salários mal remunerados.

Na retomada da questão de investigação proposta: “Como as histórias de vida de professores de Química podem influenciar a escolha pela profissão? ”, os retratos narrativos mobilizados acerca da escolha são sustentados por experiências familiares, educacionais, de empregabilidade e de justiça social. Constituem evidências de que mesmo com contextos educacionais heterogêneos, que problematizam a realidade da profissão docente no cenário educacional brasileiro, muitos outros aspectos ainda contribuem para a busca e permanência na profissão, assim como a luta por melhores condições de trabalho.

Os relatos mostram as tensões do cotidiano escolar colaborando para uma nova forma de pensar o sistema educacional e possibilitam a discussão por estratégias de pesquisas e análise com o professor e não sobre o professor. Nesse sentido, estimula a necessidade de construir outros meios para buscar uma mudança dos panoramas de formação e trabalho docente, trazendo assim valiosas contribuições de quem vivencia os cotidianos escolares.

A profissão docente fragilizada, posto que atacada por uma marcante e equivocada desvalorização social, tende a desenvolver uma ação profissional individualizada em um contexto marcado por disputas e atribuição de fracasso aos pares, o que contribui por inserir os profissionais no âmbito do cenário da desvalorização docente. As narrativas de histórias de vida abrem brechas que nos escancaram o âmago do ser professor, a importância do relacionamento com o outro, do engajamento desses profissionais na busca de uma educação pública e de qualidade para todos, da inclusão dos menos favorecidos, além de uma trajetória de luta por condições melhores de trabalho e reconhecimento profissional.

Complementa-se que, ao propor a compreensão dos obstáculos que dificultam a carreira docente em Química esperava-se que, considerando as especificidades dos cursos de formação de professores e as vastas possibilidades de atuação no mercado de trabalho, os professores iniciantes inseridos nos cursos de licenciatura, em alguns casos com formação tecnológica ou

bacharelado concomitantemente, apresentassem resistência à profissão docente, do mesmo fato, os professores experientes.

Nas falas dos colaboradores da pesquisa, os compartilhamentos de sentimentos e expectativas provocam sempre novas leituras e novos sentidos, contribuindo para indicativos de necessidades possíveis de mudanças nos contextos dos cursos superiores de formação docente, assim como na realidade do contexto do sistema educacional, considerando a profissão docente e as políticas públicas presentes nos sistemas educacionais.

As questões sociais e políticas emergentes desses discursos, as dimensões de projetos sociais, de empoderamento dos sujeitos nos ambientes educacionais e sociais evidenciam a necessidade de políticas e práticas curriculares que considerem aprendizagens narrativas, visto que as narrativas revelam as contradições relacionadas a essas políticas, de modo que privilegiam interesses determinados.

Nesse sentido, aos cursos de formação se vislumbra a implantação de um currículo narrativo, de forma a superar as carências de um currículo meramente prescritivo, cuja formação do professor está inerentemente associada a um caráter prático da profissão. Nesse modelo prescritivo, desconsideram-se as experiências dos professores e dos licenciandos e a importância de uma formação plena e articulada entre conhecimentos pedagógicos e específicos.

Às políticas curriculares referentes ao sistema de ensino se vislumbra a valorização do professor e o reconhecimento social da profissão, com melhores condições de salários e de trabalho, associados à realidade do cotidiano educacional, a valorização da formação específica dos professores de...(Química, Matemática, Biologia), de modo a garantir um ensino que forme cidadãos críticos e engajados numa sociedade moderna. Somente uma formação plena e de qualidade garante ao indivíduo discernimento e segurança para o exercício da cidadania e não somente para cumprir as demandas impostas pelas políticas educacionais de modo meramente a atender objetivos estabelecidos, como por exemplo, o mercado de trabalho.

A Química está presente como forma de contextualização dos sujeitos em uma sociedade em constante mudanças, associada às relações humanas, ao meio ambiente e às tecnologias, ajudando na compreensão dos sujeitos e suas relações, colaborando para formação de um cidadão crítico e adquirindo conhecimentos para exercer sua cidadania.

A aprendizagem narrativa, nesse sentido, pode ser desenvolvida no cerne das experiências de vida, articulando trajetórias a dimensões sociais e históricas do conhecimento, abrindo-se espaço para rompimento com currículos prescritivos e possibilidades de um currículo onde se articula os conhecimentos e as práticas curriculares com as histórias dos sujeitos, o trabalho coletivo, assim como os desejos e anseios desses sujeitos.

Da presente pesquisa, em um contexto de sociedade marcada por transformações e desigualdades sociais, reformas educacionais públicas de desvalorização docente e repressão dos menos favorecidos, lampejam as vozes silenciadas e esquecidas através das narrativas de histórias de vida. Nos relatos, compartilhados pelos professores iniciantes e experientes, surge a possibilidade de investigar seus próprios planos, sonhos, enredos, propósitos e missões pessoais que caminham paralelamente às suas trajetórias de vida. Anseios e sensibilidades acerca da profissão docente emergem das palavras empolgadas ou serenamente faladas, às vezes até sussurradas. Palavras que trazem à tona esperança e motivação interiores que empurram esses sujeitos na jornada que abraçaram. São vozes que não se calam, de resistência, resgatando o que tão sabiamente foi conceituado por Goodson (2008): o perfil do velho profissional, carregado de objetivos, paixões e significados.

Referências bibliográficas

AMORIM, A. M; Quem ainda quer ser professor? A opção pela profissão docente por egressos do curso de História da UFMG. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.30, n.04, p. 37-59, Outubro-Dezembro 2014.

ANDRE, M. Políticas de valorização do trabalho docente no Brasil: algumas questões. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.**, Rio de Janeiro , v. 23, n. 86, p. 213-230, Fev. 2015.

ANDRÉ, M.E.D.A. Professores iniciantes: egressos de programas de iniciação à docência. **Revista Brasileira de Educação**, v. 23 e230095, 2018.

BENJAMIN, W. **Obras escolhidas I – Magia e técnica, arte e política. Ensaaios sobre literatura e história da cultura.** 6ª ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 2012.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Brasília, 2001.

_____. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Brasília, 2000.

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 13.415/2017, de 13 de fevereiro de 2017, Altera as Leis nos 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e o Decreto-Lei no 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei no 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. 2017.

CARVALHO, R. L. Lavoisier e a sistematização da nomenclatura química. **Sci. stud.**, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 759-771, 2012.

CANZIAN, R. **Análise do princípio de Le Chatelier em livros didáticos de Química.** 81f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Universidade de São Paulo, 2012.

DINIZ, J. E. P. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educação & Sociedade**, nº 68, dezembro, 1999.

DINIZ, J. E. P. Relação de poder no interior do campo universitário e suas licenciaturas. **Caderno de pesquisa**, n111, dezembro, 2000.

FAVERO, A.A; TONIETO,C; Professores e suas histórias de vida: o particular e o universal na formação docente. **Revista Espaço Pedagógico**, v. 16, n. 1, Passo Fundo, p. 58-70, jan./jun. 2009.

FERNANDEZ, C. Formação de professores de Química no Brasil e no mundo. **Estud. av.**, São Paulo , v. 32, n. 94, p. 205-224, Dec. 2018.

GATTI, B.A; Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, Dez. 2010.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. S. Professores do Brasil: impasses e desafios. p. 285. Brasília: UNESCO, 2009.

GATTI, B.A.; Formação de professores: Licenciaturas, políticas e currículos. **Revista Movimento em educação**. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, ano 2, vol. 2. 2015.

GATTI, B. A et al. Políticas Docentes no Brasil: Um Estado da arte. Brasília: UNESCO, 2011.

GATTI, B. A et al. Professores do Brasil: Novos cenários de formação. Brasília: UNESCO, 2019.

GAUCHE, R e col. Formação de professores de Química: Concepções e proposições. **Química nova na escola**. n. 27. p. 26 - 29, 2018.

GOODSON, I. F. Dar voz ao professor: as histórias de vida dos professores e o seu desenvolvimento profissional. In: NÓVOA, António (Org.). **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, 1992. p. 63-78.

_____.Currículo, narrativa e o futuro social. **Revista Brasileira de Educação** v. 12 n. 35, P.241-252 maio/ago. 2007

_____.**Currículo, narrativa pessoal e o futuro social**. Campinas, SP. Editora da Unicamp, 2019.

_____. **Políticas de Conhecimento – vida e trabalho docente – entre saberes e instituições.** (Organizado e traduzido por Raimundo Martins e Irene Coutinho) Desenredos, 2007b.

_____. **Developing Narrative Theory: life stories and personal representation.** Routledge, 2013.

_____. **Narrativas em Educação: A vida e a voz dos professores.** Portugal: Porto Editora, 2015.

GOODSON, I. F.; PETRUCCI-ROSA, M. I. “Oi Iv, como vai? Boa sorte na escola!” Notas (Auto)Biográficas construtivas da história de um educador. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica**, Salvador, v. 05, n. 13, p. 91-104, jan./abr. 2020.

GUIMARAES, K.M.C.; KALHIL, J.D.B.; TEIXEIRA, A.F. Perspectiva histórica da formação de professores de Química no Brasil. **Latin American Journal of Science Education**. 1, 12061 (2015).

INEP. Sinopse Estatística da Educação Superior, 2016. Brasília, DF: MEC/INEP/DEED, 2016.

INEP. Sinopse Estatística da Educação Superior, 2017. Brasília, DF: MEC/INEP/DEED, 2017.

INEP. Sinopse Estatística da Educação Superior, 2018. Brasília, DF: MEC/INEP/DEED, 2018.

IGLESIAS, J. O.V; **Políticas Curriculares na formação de professores em Ciências Biológicas: Narrativas sobre a Universidade Federal de Goiás.** 2019. 193f. Tese (Doutorado em Educação). Curso de Pós-graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2019.

LEVADA, C.; LEVADA, M. Linus Pauling e a vitamina C. **Revista Fapciência**, Apucarana-PR, ISSN 1984-2333, v.6, n. 3, p. 19 – 26, 2010.

MACHADO, N.J. (coord.) **Grupo de Estudos da Educação Básica Pública Brasileira: Dificuldades Aparentes, Desafios Reais.** Diagnósticos e Propostas para a Educação Básica Brasileira. Instituto de Estudos Avançados da USP, 2018.

MASSI, L; VILLANI, A; Um caso de contratendência: baixa evasão na licenciatura em química explicada pelas disposições e integrações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 975-992, Dez. 2015.

MESQUITA, N.A.S; SOARES, M.H.F.B; Aspectos históricos dos cursos de licenciatura em Química no Brasil nas décadas de 1930 a 1980. **Química nova na escola**, Vol. 34, No. 1, 165-174, 2011.

MORETTI, R.C.B; **Integração curricular no ensino médio: histórias narradas por professores a partir do projeto PIBID Ciências da Natureza**. 2014. 138f. Dissertação (Mestrado em Educação). Curso de Pós-graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2014.

NUNES, A. O. et al. A história de sete mulheres na química. 2009. **Periódico Tchê Química**. Vol. 6 - N. 11. Porto Alegre – RS. 2009

PETRUCCI-ROSA, M. I; **Currículo de Ensino Médio e conhecimento escolar: das políticas as histórias de vida**. Curitiba: Editora CRV, 2018.

PETRUCCI-ROSA, M. I; Mônadas Benjaminianas como possibilidade metodológica. In: **VI Congresso Internacional de Pesquisa (Auto) Biográfica**. Modos de Viver Narrar, Guardar, 2014, Rio de Janeiro. Anais do VI CIPA. Rio de Janeiro: VI CIPA, Biograph, 2014.

PETRUCCI-ROSA, M. I; RAMOS, T. A.; CORREA, B. R.; ALMEIDA JUNIOR, A. S. Narrativas e Mônadas: potencialidades para uma outra compreensão de currículo. **Currículo sem Fronteiras**, v. 11, n. 1, p. 198-217, Jan/Jun, 2011.

RAYNER-CANHAM M. F; et Al. Stefanie Horovitz, Ellen Gleditsch, Ada Hitchibs, and the Discovery of isotopes. *Bull. Hist. Chem.*, VOLUME 25, Number 2, 2000.

SÁ, C.S.S; SANTOS,W.P. Motivação para a carreira docente e construção de identidades: o papel dos pesquisadores em ensino de Química. **Química Nova**, Vol. 39, Nº. 1, 104-111, 2016.

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

SILVA, F.O. et al; Tipos e sentidos de motivação para a escolha do curso de licenciatura. Perspectiva. **Revista do Centro de Ciências da Educação**. Florianópolis, v. 36 n.2, p 741-760, abril/jun. 2018.

SILVA, K.N; FIGUEIREDO, M.C. Curso de Licenciatura em Química: motivação para a evasão docente. **ACTIO: Docência em Ciências**. Curitiba, v. 3, n. 2, p. 237-254, mai./ago. 2018.

TAVARES et al. A construção da profissão professor – a importância do passado para o futuro. **IX Congresso Internacional sobre investigação em didática das Ciências**, 2013.

TOLENTINO, M; ROCHA-FILHO, R C.; CHAGAS, A P. Alguns aspectos históricos da classificação periódica dos elementos químicos. **Quím. Nova**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 103-117, Fev. 1997.