

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Educação

**CONSTRUINDO A TRAJETÓRIA DOCENTE:
OS PERCURSOS FORMATIVOS DE
PROFESSORES DE CIÊNCIAS**

Maria Pilar Dias Barreira e Oliveira

São Carlos

2004

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Educação

**CONSTRUINDO A TRAJETÓRIA DOCENTE:
OS PERCURSOS FORMATIVOS DE
PROFESSORES DE CIÊNCIAS**

Maria Pilar Dias Barreira e Oliveira

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação, Área de Concentração: Metodologia de Ensino.

São Carlos

2004

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

O48ct

Oliveira, Maria Pilar Dias Barreira e.

Construindo a trajetória docente: os percursos formativos de professores de ciências / Maria Pilar Dias Barreira e Oliveira. -- São Carlos : UFSCar, 2006.


184 p.

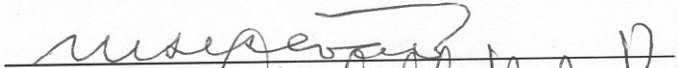
Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2004.

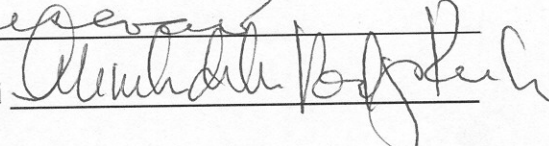
1. Professores - formação. 2. Percursos e processos. 3. Professores de ciências - formação. 4. Trajetória de aprendizagem. I. Título.

CDD: 370.71 (20^a)

BANCA EXAMINADORA

Profª Drª Maria da Graça Nicoletti Mizukami 

Profª Drª Maria Dalva Silva Pagotto 

Profª Drª Aline Maria de Medeiros Rodrigues Reali 

Há diversidade de dons, mas um só Espírito. Os ministérios são diversos, mas um só é o Senhor. Há também diversas operações, mas é o mesmo Deus que opera tudo em todos. A cada um é dada a manifestação do Espírito para proveito comum. A um é dada pelo Espírito uma palavra de sabedoria; a outro, uma palavra de ciência, por esse mesmo Espírito; a outro, a fé, pelo mesmo Espírito; a outro, a graça de curar as doenças, no mesmo Espírito; a outro, o dom de milagres; a outro, a profecia; a outro, o discernimento dos espíritos; a outro, a variedade de línguas; a outro, por fim, a interpretação das línguas. Mas um e o mesmo Espírito distribui todos estes dons, repartindo a cada um como lhe apraz. (I Coríntios 12-4)

Este trabalho é dedicado aos meus pais, Augusto Dias Barreira e Lourdes Perez Barreira que sempre viveram da e na esperança. A eles o meu amor.

E também a João Augusto, meu único filho que se empenhou na digitação com a paciência de um bom menino. E ao Antonio Carlos, meu esposo, pelo carinho e múltiplas colaborações ofertadas. A eles o meu amor.

Qualidades do professor

Cecília Meireles

Se há uma criatura que tenha necessidade de formar e manter constantemente firme uma personalidade segura e complexa, essa é o professor.

Destinado a pôr-se em contato com a infância e a adolescência, nas suas mais várias e incoerentes modalidades, tendo de compreender as inquietações da criança e do jovem, para bem os orientar e satisfazer sua vida, deve ser também um contínuo aperfeiçoamento, uma concentração permanente de energias que sirvam de base e assegurem a sua possibilidade, variando sobre si mesmo, chegar a apreender cada fenômeno circunstante, conciliando todos os desacordos aparentes, todas as variações humanas nessa visão total indispensável aos educadores.

È, certamente, uma grande obra chegar a consolidar-se numa personalidade assim.

Ser ao mesmo tempo um resultado – como todos somos – da época, do meio, da família, com características próprias, enérgicas, pessoais, e poder ser o que é cada aluno, descer à sua alma, feita de mil complexidades, também, para se poder pôr em contato com ela, e estimular-lhe o poder vital e a capacidade de evolução.

E ter o coração para emocionar diante de cada temperamento.

E ter imaginação para sugerir.

E ter conhecimentos para enriquecer os caminhos transitados.

E saber ir e vir em redor desse mistério que existe em cada criatura, fornecendo-lhe cores luminosas para se definir, vibratilidades ardentes para se manifestar, força profunda para se erguer até o máximo, sem vacilações nem perigos. Saber ser poeta para inspirar. Quando a mocidade procura um rumo para a sua vida, leva consigo, no mais íntimo do peito, um exemplo guardado, que lhe serve de ideal.

Quantas vezes, entre esse ideal e o professor, se abrem enormes precipícios, de onde se originam os mais tristes desenganos e as dúvidas mais dolorosas!

Como seria admirável se o professor pudesse ser tão perfeito que constituísse, ele mesmo, o exemplo amado de seus alunos!

E, depois de ter vivido diante dos seus olhos, dirigindo uma classe, pudesse morar para sempre na sua vida, orientando-a e fortalecendo-a com a inesgotável fecundidade da sua recordação.

(Extraído do livro: *Cônicas de Educação 3*)

Dedico a todos os professores.

Agradecimentos

À Prof^ª. Dr^ª. *Maria da Graça Nicoletti Mizukami*, orientadora que soube compreender minhas dificuldades e me conduzir com segurança à concretização de um sonho. As palavras são poucas, a gratidão imensa.

À Prof^ª. Dr^ª. *Aline Maria de Medeiros Rodrigues Reali* e Prof^ª. Dr^ª. *Maria Dalva Silva Pagotto*, pelas valiosas contribuições oferecidas no exame de qualificação.

À Prof^ª. Dr^ª. *Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva* e Prof^ª. Dr^ª. *Maria Waldenez de Oliveira*, pela amizade e incentivos.

Aos *Professores de Ciências* participantes desse estudo, a minha gratidão e admiração pela inestimável colaboração ofertada.

A *Maria Helena Ninelli, Magda Blanco Dovigo, Eveli Mhidai Sanches*, funcionárias da UFSCar pelo alto grau de profissionalismo e pelo atendimento carinhoso que sempre me dispensaram.

Aos *colegas* do Programa de Pós-Graduação, que partilharam comigo suas experiências, especialmente a *Rosana Aparecida Peronti Chiarello*

À *CAPES* pelo apoio financeiro.

SUMÁRIO

Introdução	1
-------------------------	----------

Capítulo I

APRENDIZAGEM DA DOCÊNCIA	5
1.1 Formação de professores: aprender a ensinar	5
1.2 Os primeiros anos da docência e o ciclo de vida profissional docente...12	
1.3 A reflexão na formação e na docência	16
1.4 Os saberes docentes	19

Capítulo II

A PESQUISA	26
2.1 A entrevista	30
2.2 Análise dos dados	32
2.3 As escolas	35
2.4 Os professores	40

Capítulo III

AS TRAJETÓRIAS DE APRENDIZAGENS DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS	51
3.1 Experiência do docente enquanto aluno de ensino fundamental e médio.....	51
3.1.1 As primeiras experiências escolares	52
3.1.2 Vivências a partir da 5ª série	64
3.1.3 O Ensino Médio	73
3.2 A formação inicial	87
3.2.1 O bacharelado	87

3.2.2 A licenciatura	93
3.2.3. A primeira experiência enquanto aluno-mestre	99
3.3 A experiência docente e a escola como espaço de formação	102
3.3.1 O início da profissão	102
3.3.2 Dificuldades na docência hoje	104
3.3.3 O aprender a ensinar	109
3.3.4 Os professores e a carreira docente	117
3.3.5 Expectativas para o futuro	125
3.3.6 Ciências na formação do cidadão sob a ótica dos professores	127

Capítulo IV

OS PERCURSOS FORMATIVOS E A CONSTRUÇÃO

DA TRAJETÓRIA DOCENTE	130
4.1. Experiência do docente enquanto aluno do ensino fundamental e médio	130
4.1.1 Vivências a partir da 1ª série	130
4.1.2 Vivências a partir da 5ª série	133
4.1.3 O ensino médio	135
4. 2. A Formação Inicial	140
4.2.1 O bacharelado	140
4.2.2 A licenciatura	145
4.2.3 A primeira experiência enquanto aluno-mestre	147
4. 3. A Experiência docente e a escola como espaço de formação	148
4. 3.1 O início da profissão	148
4. 3.2 Dificuldades na docência hoje	151
4. 3. 3 O aprender a ensinar	155
4. 3. 4 Os professores e a carreira docente	160
4. 3. 5 Expectativas para o futuro	165
4. 3. 6 Ciências na formação do cidadão sob a ótica dos professores	166

CONSIDERAÇÕES FINAIS 169

REFERÊNCIAS 176

ANEXO I 179

Resumo

O presente estudo, busca conhecer como os professores de Ciências vivenciaram e /ou vivenciam os seus percursos formativos ao longo das trajetórias pessoal, escolar e profissional. Entendendo a formação docente como um ciclo que abrange a experiência do docente enquanto aluno, culminando no exercício da docência, esta pesquisa tem a seguinte questão norteadora: o que os professores de Ciências relatam sobre seus processos formativos da docência?

Este estudo caracteriza-se como sendo descritivo e analítico, de natureza qualitativa.

Participaram dele professores de Ciências em diferentes momentos da carreira docente, lecionando em escolas públicas estaduais. Dois professores da Escola A, e outros dois da Escola B. A escolha das duas instituições públicas de ensino decorreu do fato de serem contextos escolares que apresentaram diferenças significativas. Dessa forma a dimensão institucional foi considerada importante assim como as dimensões pessoal e profissional.

Os dados foram coletados através de entrevistas com roteiro semi-estruturado construído a partir dos temas: lembranças da vida escolar (ensino fundamental e médio), a graduação e a docência.

As principais referências teóricas adotadas tiveram como fio condutor a aprendizagem da docência, envolvendo os seguintes temas: a formação docente e o aprender a ensinar, a reflexão na formação docente e na docência, os primeiros anos da docência e o ciclo de vida profissional, e os saberes docentes. Esses temas também embasam, toda a análise dos dados, nos quais são postos em evidência os processos formativos individuais de aprendizagem da docência ao longo das trajetórias escolar e profissional.

Os resultados indicam que os processos formativos da docência dos professores de Ciências foram se constituindo ao longo de todo o ciclo de formação.

Da trajetória escolar receberam modelos de comportamentos docentes e os aplicaram à sua prática docente. A prática pedagógica foi influenciada pelos contextos escolares que interferiram de modo positivo e/ou negativo na aprendizagem da docência e no desenvolvimento profissional docente. Constatamos também a influência de uma prática social como propiciadora de processos formativos para a docência.

Esses professores enfrentam ainda hoje dificuldades na prática pedagógica, advindas dos percursos formativos e das escolas onde atuam, porém todas decorrentes da desvalorização da Educação e do Magistério.

Abstract

The present study investigated how the Science teachers felt their formation through their personal education and professional lives. If we understand the teacher's formation as a period that comprehend his/her teaching experience as a student, reaching the teaching practice, than this research has the bearing question: what do the Science teachers report about their teaching formation process?

This study is both descriptive and analytical and qualitative in nature.

Four teachers have taken part of this study in different periods of their teaching career in public schools. Two of them worked in an A School, and the other two in a B School. This choice resulted from the fact that both public Schools have significant different educational context so that institutional, personal and professional aspects were considered as important.

The data was collected through interviews with a semi-structured script built based on the following subjects: memory school life (Primary and High School), Undergraduate course and Teaching.

The main theoretical references adopted in this research had as its guidance their learning on the teaching formation process involving the following subjects: teaching formation and learning teaching, contemplation in the teaching formation and teaching itself, the first teaching years and professional period, and teaching knowledge. These points gave support to all the data analysis in which are provided the formation process of individual learning of teaching through the school professional trajectories.

The result of this research indicated that the teaching formation processes of the Science teachers were established through the whole formation period. From the School trajectory they received teaching behavior models which than applied to their teaching practice. The pedagogical practice was influenced by the School context which interfered in positive or negative manner in the teaching learning and professional development. We also observed that the social practice has an influence in the teaching formation process.

Nowadays, these teachers also faced difficulties in the pedagogical practice coming from the formation process and the schools where they work. However, all these resulting from neglected education and teaching profession.

Introdução

“O professor é a pessoa. E uma parte importante da pessoa é o professor” (Nias apud Nóvoa, 1995, p.25).

O estudo que ora realizamos tem o seu foco direcionado à docência, especialmente aos docentes que ministram aulas de Ciências Físicas e Biológicas, no ensino fundamental de 5ª a 8ª série, em instituição pública estadual.

De acordo com Barbieri (1988, p.20),

“o licenciado em Ciências Biológicas nem sempre sabe que pode e provavelmente irá lecionar Ciências. O curso de graduação que frequenta deve habilitá-lo a ensinar Biologia no segundo grau e quase nada tem a ver com o ensino de Ciências (primeiro grau), a não ser com uma ou duas disciplinas relacionadas a Química e Física, incluídas no currículo de Ciências Biológicas, com os quais geralmente mantém uma relação pouco afetuosa”.*

Para ensinar Ciências, sem dúvida, é necessário que o professor domine conhecimentos oriundos de várias áreas, caso contrário colocará em risco ou em prejuízo, todo o processo de ensino-aprendizagem.

Em decorrência desta e de tantas outras inquietações é que entendemos a importância de investigar como professores de Ciências constroem a sua aprendizagem para a docência.

A origem desta pesquisa é produto de uma reflexão crítica sobre a nossa trajetória pessoal/ profissional, de nossas observações, percepções, concepções, enfim,

* Ensino de Primeiro Grau e Ensino de Segundo Grau atualmente são denominados de Ensino Fundamental e Ensino Médio.

da nossa vivência enquanto professora de Ciências/ Biologia e, mais recentemente, enquanto professora coordenadora pedagógica.

Além disso, a nossa entrada no curso de mestrado em Educação, na área de Metodologia de Ensino, possibilitou-nos situar e conhecer, pelas leituras, análises e discussões compartilhadas com os colegas e com os professores, questões referentes à formação docente, à docência e ao desenvolvimento profissional da carreira docente, e refletir sobre elas.

Essas reflexões, esses estudos, somados à nossa vivência enquanto professora, propiciaram-nos aprendizagens pessoal e profissional e contribuíram para levantarmos indagações sobre questões relativas à docência e aos docentes. Originou-se daí a nossa relação de interesse e afeto pela pesquisa no campo de formação de professores, mais especificamente pelos processos de aprendizagem na e da docência.

A literatura atual sobre professores reflexivos e sobre aprendizagem profissional da docência nos conduziu à delimitação de nosso interesse, ou seja, o de conhecer os diferentes tempos de formação de professores de Ciências levando em conta e entendendo a formação docente como um ciclo que, segundo Nóvoa (2001), abrange “a experiência do docente enquanto aluno (educação de base), como aluno-mestre (graduação) como estagiário (práticas de supervisão), como iniciante (nos primeiros anos da profissão) e como titular (formação continuada) no exercício da docência”.(p.14)

Outra questão a ser considerada neste estudo diz respeito aos contextos escolares. Conhecemos as escolas em que atuam os professores de Ciências e pudemos perceber diferenças significativas entre elas. Dessa forma entendemos que as dimensões pessoal e profissional têm importância nos processos de aprendizagem e

desenvolvimento da docência, porém a dimensão institucional também tem, podendo promover, dificultar, ou mesmo impedir o crescimento e a aprendizagem profissional docente.

A nossa questão de pesquisa pode ser, assim, explicitada: o que os professores de Ciências relatam sobre seus processos formativos da docência?

Os objetivos deste estudo, elaborados e derivados da nossa questão de pesquisa, são:

- identificar e descrever as trajetórias percorridas por esses professores de Ciências em seus percursos formativos;
- descrever quais “memórias”, quais “histórias” de ensino e aprendizagens relatam esses professores sobre as suas trajetórias pessoais e profissionais;
- analisar como esses professores de Ciências explicitam terem aprendido a ser professor;
- conhecer como os professores analisam o ensino que ministram no contexto de suas escolas e na área de conhecimento.

Este estudo caracteriza-se como descritivo e analítico, de natureza qualitativa.

A pesquisa está organizada em cinco capítulos. No primeiro capítulo apresentamos e destacamos as contribuições de alguns autores que desenvolvem estudos sobre os temas tratados neste estudo, como: a formação docente e o aprender a ensinar, os primeiros anos da docência e o ciclo de vida profissional docente, a reflexão na formação e na docência e os saberes docentes.

No segundo capítulo explicitamos os procedimentos metodológicos utilizados para o levantamento e tratamento dos dados. Nessa etapa estão envolvidos procedimentos como: a entrevista, incluindo os temas do roteiro, a forma de organização e análise dos dados e a apresentação das escolas e dos professores, participantes da pesquisa.

No terceiro capítulo apresentamos as trajetórias de aprendizagens dos professores envolvidos nesta pesquisa, as quais foram divididas em três etapas.

A primeira etapa aborda as experiências dos docentes enquanto alunos do ensino fundamental e médio. A segunda aborda a formação inicial, e a terceira contempla a experiência docente e a escola como espaço de formação.

No quarto capítulo apresentamos as análises das trajetórias de aprendizagens nos diferentes percursos formativos (apresentados no capítulo III) à luz do referencial teórico adotado.

No quinto capítulo, denominado “Considerações finais”, realizamos uma retomada dos dados apontando para questões mais específicas relacionados à aprendizagem na docência.

Capítulo I

Aprendizagem da docência

O objetivo deste nesse capítulo é explicitar as principais referências teóricas adotadas para a realização desta pesquisa. Tendo como fio condutor a aprendizagem da docência destacam-se a formação docente e o aprender a ensinar; a reflexão na formação docente e na docência; os primeiros anos da docência e o ciclo de vida profissional; e os saberes docentes.

1.1 Formação de professores: aprender a ensinar

“As experiências profissionais não são formadoras de per si. É o modo como as pessoas as assumem que as tornam potencialmente formadoras”. (Moita, 1993, p.137)

Vários estudos vêm sendo realizados nas últimas décadas objetivando compreensões mais amplas e mais aprofundadas sobre processos de formação docente e como tais processos se articulam com os saberes emergentes da prática, com o aprender a ensinar e a ser professor (Garcia, 1995; Nóvoa, 1995; 2001; Mizukami, 1996).

Para Nóvoa (2001, p.14),

“a formação é entendida como um ciclo que abrange a experiência do docente como aluno (educação de base), como aluno-mestre (graduação), como estagiário (práticas de supervisão), como iniciante (nos primeiros anos da profissão) e como titular (formação continuada)”.

A formação docente vista sob essa perspectiva não separa e também não privilegia esse ou aquele “tempo” de formação, mas percebe todos os “momentos” desse ciclo como percursos formativos, entendendo esse desenvolvimento como um processo no qual, ao longo da vida, a pessoa (o professor) vai construindo a sua identidade pessoal que é também a identidade profissional.

Adotando a mesma concepção de formação como um processo que se prolonga por toda a vida do professor, Moita (1993, p.115) considera que “um percurso de vida é assim um percurso de formação, no sentido em que é um processo de formação. Processo em que cada pessoa, permanecendo ela própria e reconhecendo-se a mesma ao longo da sua história, se forma, se transforma, em interação” (p.115).

A construção da identidade profissional implica, segundo Nóvoa,

“um investimento pessoal; um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios. Nesse sentido podemos entender que a formação pertence ao próprio sujeito e inscreve num processo de ser (nossas vidas e experiências, nosso passado, etc.) e num processo de ir sendo (nossos projetos, nossa idéia de futuro). É uma conquista feita de muitas ajudas: dos mestres, dos livros, das aulas, dos computadores, das interações sociais, das experiências, das trocas, ou seja, de percursos educativos. Mas depende sempre de um trabalho pessoal”. (Nóvoa, 2001, p.14)

Esse trabalho pessoal pressupõe um aprender contínuo, essencial em nossa profissão. Segundo esse autor deve se concentrar em dois pilares nesse processo:

“a própria pessoa do professor, como agente, e a escola, como lugar de crescimento profissional permanente. O desenvolvimento pessoal e profissional depende muito do contexto em que exercemos nossa atividade e que todo professor deve ver a escola não somente como o lugar onde ele ensina, mas onde ele aprende. Enfatiza que é no espaço, concreto de cada escola, em torno de problemas pedagógicos ou educativos reais, que se desenvolve a verdadeira formação. Considera as universidades e especialistas externos como importantes no plano teórico e metodológico. Mas todo esse conhecimento só terá eficácia se o professor conseguir inseri-

lo em sua dinâmica pessoal e articulá-lo com seu processo de desenvolvimento”. (Nóvoa, 2001, p.14)

Para Nóvoa (2001), no entanto, o debate sobre formação é indissociável das políticas de melhoria das escolas (condições materiais, salariais e de infra-estrutura). Considera a impossibilidade do desenvolvimento profissional caso não estejam asseguradas essas condições para os professores e para as escolas.

Da mesma forma que Nóvoa (2001) defende a formação docente como contemplando a própria pessoa do professor e a escola como local de crescimento profissional permanente, Azanha (2000) considera também que o aperfeiçoamento do professor precisa ocorrer no quadro institucional em que ele trabalha.

A partir desse entendimento, Azanha (2000) explicita que a escola pública é uma instituição social muito específica com uma tarefa de ensino social que exige um esforço coletivo para superar suas dificuldades, porque essas são mais institucionais do que de cada professor, não bastando, pois, formar o licenciado “pensando” que o bom professor é aquele que é capaz de ensinar bem a disciplina da sua escolha. Além de ensiná-la bem, o professor necessita igualmente compreender que, antes de ser professor desta ou daquela disciplina, “ele é membro de uma comunidade escolar com objetivos e um alcance social que vão além do ensino de qualquer disciplina” (Azanha, 2000, p.22).

Azanha (2000) reconhece que não é raro encontrar-se um bom corpo docente numa escola ruim. Para melhorar as escolas consideradas ruins, no entanto, a administração pública tem investido no aperfeiçoamento dos professores. Nessa direção, aponta alguns equívocos dessa formação / aperfeiçoamento docente e levanta duas questões que alicerçam a sua proposição quanto à da formação do professor na escola: “Será que o aperfeiçoamento do pessoal docente, em exercício, deve ser feito pela

freqüência a cursos?” e “O que há de comum entre os professores de uma mesma disciplina, mas de diferentes escolas, que são reunidos em dezenas ou centenas para serem aperfeiçoados?” (Azanha, 2000, p.22).

Esse autor, ao responder a essas questões, considera que, se os objetivos únicos desses cursos forem a modificação da própria prática docente, a resposta mais adequada será não, uma vez que para isso seria necessário o conhecimento dessas práticas e das condições em que elas ocorrem. Para ele, o fato de os professores lecionarem a mesma disciplina não significa que tenham as mesmas dificuldades e os mesmos problemas. Centra, pois, suas preocupações na escola e não no professor considerado isoladamente.

Acrescenta ainda que “não fosse assim, não se compreenderia que o bom professor em uma escola seja mau numa outra e vice-versa” (Azanha, 2000, p.23).

As concepções e análises feitas por Nóvoa (1995, 2000) e por Azanha (2000) explicitam substancialmente a importância da escola para a aprendizagem e desenvolvimento profissional da docência, o que não significa dizer que os conhecimentos oriundos da universidade e de outras agências formadoras, assim como os cursos de licenciatura, não sejam considerados pelos autores como possibilitadores do desenvolvimento pessoal/ profissional.

É importante considerar sob essa ótica que os sentidos e relações construídos pelos professores em face de informações que podem se tornar conhecimentos, desde que por eles significados em um todo orgânico, é que são potencialmente formadores nessas diferentes experiências possibilitadas por instituições de formação de professores.

Considerando que a formação se dá ao longo de toda a vida do professor, o próprio conceito utilizado na literatura, o de desenvolvimento profissional, para explicar

todo esse processo, implica que diferentes momentos do ciclo de formação serão formadores se forem objeto de um esforço de reflexão crítica e permanente dos percursos vividos pelos professores (Nóvoa, 2001).

O conceito de desenvolvimento profissional docente, segundo Garcia (1995), envolve noções de evolução e de continuidade, superando a tradicional separação entre formação inicial e aperfeiçoamento dos professores.

Para Gonçalves (1993, p.147) o conceito de desenvolvimento profissional compreende três processos:

“o desenvolvimento pessoal, que concebe o desenvolvimento profissional como o resultado de um processo de crescimento individual; o da profissionalização, segundo a qual o desenvolvimento profissional é o resultado de um processo de aquisição de competências, tanto da eficácia no ensino como de organização do processo de ensino-aprendizagem; e finalmente, o da socialização profissional ou socialização do professor ao seu meio profissional, tanto em termos normativos como interativos”.
(p.147)

O processo de desenvolvimento profissional é, pois, possibilitado tanto pelo crescimento do professor individualmente, pela aquisição de competências ligadas à profissão e que envolvem a organização do processo de ensinar e aprender em diferentes espaços e tempos, quanto pela socialização profissional, como enfoque na própria imersão do professor enquanto membro de uma categoria profissional configurada. Esses três processos se interrelacionam durante toda a vida do professor e devem ser entendidos e incrementados por políticas públicas educacionais, por processos de ensinar e aprender e de aprender a ensinar propiciados por agências de formação, pelos diferentes contextos escolares e pelas próprias organizações docentes.

A construção de saberes propicia processos de aprender a ensinar e é propiciada por eles.

Aprender a ensinar, segundo Mizukami (1996), constitui um processo que perpassa toda a trajetória profissional do professor, podendo ser considerada num contínuo (mesmo que ocorram momentos de grandes avanços e/ ou longas estagnações), que é pessoal, de todo o tipo de conhecimento, inclusive os da prática.

Um dado importante nos chama a atenção nesse conceito: é o fato de o professor aprender, segundo a autora citada, mesmo nos momentos de estagnação onde supostamente as dificuldades permeiam o pensamento e a ação docentes.

Entendemos a partir daí que, apesar da estagnação há “um aprender”, digamos, na adversidade, que é positivo e superável, permitindo gerar aprendizagens que poderão ser utilizadas a posteriori.

Quanto ao processo contínuo do aprender a ensinar, Feinman-Nemser & Buchmann (apud Zeichner, 1995) complementam as idéias de Mizukami (1996) ao apontarem que “esse processo começa muito antes dos alunos freqüentarem os cursos de formação de professores...” (p.130).

Portanto, nem só o curso de formação básica, a prática em sala de aula, a educação continuada, o exercício da docência, como aponta Mizukami (1996), são suficientes para o processos de aprender a ensinar mas também a experiência adquirida anteriormente à realização do curso de formação de professores.

Para Tardif e Raymond (2000, p.10) “uma boa parte do que os professores sabem sobre o ensino, sobre os papéis do professor, sobre como ensinar provém de sua história de vida, principalmente de sua socialização enquanto alunos”.

Os autores comentam ainda que

“os professores são trabalhadores que estiveram imersos em seu lugar de trabalho durante aproximadamente 16 anos (em torno de 15.000 horas),

antes mesmo de começarem a trabalhar. Essa imersão se expressa em toda uma bagagem de conhecimentos anteriores, de crenças, de representações e de certezas sobre a prática docente. Ora, o que se sabe hoje é que esse legado da socialização escolar permanece forte e estável através do tempo”. (Tardif e Raymond, 2000, p.10)

Dessa forma, os professores, ao iniciarem o seu trabalho docente, ao aprenderem a ensinar recorrem a essas certezas, crenças e maneiras de fazer (pois vivenciam um momento delicado, de adaptação intensa e em contextos bastante adversos a essa aprendizagem) como forma de resolver urgentemente os problemas da profissão docente.

Visto como um processo contínuo, o aprender a ensinar, ao mesmo tempo que precede à profissionalização docente nos remete a ela, especialmente aos conhecimentos oriundos da fase da vida escolar. Isso parece ocorrer com mais força no início da carreira (Nóvoa, 2000) quando os professores iniciantes parecem recorrer, em situações dilemáticas da prática e do contexto escolar, a modelos, conhecimentos, estratégias que lhes são familiares e frutos de seu processo de socialização enquanto alunos. E é com esses conhecimentos reativados, mobilizados e disponibilizados na prática que os professores darão início ao ensinar e aprender a profissão docente.

Por meio da prática os professores indicam a possibilidade de aprender com seus pares, com os alunos e, ao realizarem uma reflexão sobre o fazer docente, de serem capazes de reformular formas outras de “pensar e agir”.

Nessa mesma perspectiva, Sanders e MacCutcheon (apud Dias-da-Silva, 1994), referindo-se ao aprender a ensinar através da prática, comentam que

“os professores dizem que aprenderam a ensinar através da experiência. Entretanto, eles não aprendem como ensinar bem simplesmente através da experiência. Parece provável que eles aprendem a ensinar através de uma

investigação centrada na prática. Investigação que os ajuda a descobrir práticas de ensino efetivas e a desenvolver teorias práticas de ensino”. (p.42)

De acordo com Cunha (1996) a prática para os professores se confirma e se configura como um “elemento importante na aprendizagem e a experiência que o indivíduo vive é insubstituível no seu significado educativo”. (p.36)

Corroborando as idéias de Cunha (1996), Mizukami (1996, p.85) relata que

“nessa aprendizagem ao longo da trajetória profissional, o professor vai realizando aos poucos sínteses pessoais que contemplam os diferentes tipos de conhecimentos, inclusive os da prática. Revela ainda, que os processos de aprender a ensinar e de aprender a profissão, de aprender a ser professor, de aprender o trabalho docente, são processos de longa duração e sem um estágio final estabelecido a priori”. (p.85)

1.2 Os primeiros anos da docência e o ciclo de vida profissional docente

Segundo a literatura que aborda processos de aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores (Huberman, 1993; Nóvoa, 1995; Gonçalves, 1995, etc.), os primeiros anos da docência podem ser difíceis e conturbados, pois o professor, ao enfrentar a realidade escolar, vê-se diante de situações as mais diversas e adversas, tendo que enfrentá-las, entendê-las, conciliá-las, assumi-las, afinal ele é agora professor e responsável pela condução do processo instrucional. Muitas pesquisas indicam ser esse um período rico e propício para aprendizagens especialmente as ligadas às práticas docentes, ao saber experiencial.

Garcia (1995) explicita que esse período compreende uma fase de transição de estudante para professor caracterizada por um tempo de tensões (devido à insegurança, ao medo, à desconfiança, à sensação de incapacidade intelectual, etc.) e de

aprendizagens em contextos geralmente desconhecidos, sob todos os aspectos, pelo professor. Trata-se de uma fase importante, pois segundo alguns pesquisadores é ela que poderá alavancar o desenvolvimento da carreira docente (Nóvoa, 1995, 2001; Tardif e Raymond, 2000).

Nóvoa (2001), por exemplo, afirma que, se tivesse de escolher a fase mais importante e decisiva para o professor, ficaria com a dos anos iniciais, pois acredita que essa fase poderá definir, positivamente ou negativamente, grande parte da carreira.

Essa análise feita por Nóvoa (2001) é compatível com a realizada por Tardif e Raymond (2000) ao considerarem que

“as bases dos saberes profissionais parecem construir-se no início da carreira, entre os três e cinco primeiros anos de trabalho. É também no início da carreira que a estruturação do saber experiencial é mais forte e importante, estando ligada à experiência do trabalho”. (Tardif e Raymond, 2000, p.21)

Tardif e Raymond (2000) consideram ainda que essa experiência nova proporciona aos professores, de forma progressiva, informações e conhecimentos mais precisos sobre o contexto de trabalho, possibilitando assim a sua integração no ambiente profissional que são a escola e a sala de aula.

Outros estudos sobre o início da carreira docente desenvolvidos por Huberman (1989); Vonk (1988); Griffin (1985); Feinman-Nemser e Remillard (1996) lançaram, segundo Tardif e Raymond (2000, p.22) “a idéia de que os cinco ou sete primeiros anos da carreira representam um período crítico de aprendizagem intensa da profissão, período esse que suscita expectativas e sentimentos fortes e, às vezes, contraditórios, nos novos professores”.

Os referidos autores sinalizam ainda que esse período é muito significativo e de real importância na história profissional do professor podendo determinar inclusive o futuro e as relações que o professor estabelece com o seu trabalho, com a sua carreira.

Concordando com as proposições dos diferentes autores sobre a questão dos primeiros anos da docência e as implicações para a carreira docente, gostaríamos, a partir deste ponto, explicitar as outras fases que compreendem o ciclo de vida profissional e que também carecem de importância.

Huberman (1993) considera o “desenvolvimento de uma carreira como um processo e não uma série de acontecimentos. Para alguns, esse processo pode parecer linear, mas para outros há patamares, regressões, becos sem saída, momentos de arranque, descontinuidade” (p.38).

O autor identificou fases ou estádios na carreira docente, explicitados a seguir.

- 1) *Entrada na carreira*: fase caracterizada pela sobrevivência (ligada ao choque da realidade, à confrontação inicial com a complexidade da situação profissional, à preocupação consigo próprio, à distância entre os ideais e as realidades cotidianas da sala de aula, à fragmentação do trabalho, às dificuldades em lidar com o conhecimento e a sua transmissão, com os alunos, com o material didático etc.) e pela descoberta (traduzida pelo entusiasmo, experimentação, exaltação por estar em situação de responsabilidade de ter a sua sala, os seus alunos, o seu programa e por se sentir colega de um corpo profissional); 1 - 3 anos na carreira;
- 2) *Fase de estabilização*: há nessa fase comprometimento definitivo com o ensino e tomada de responsabilidades, independência, pertença a um grupo profissional,

- sentimento de competência pedagógica enfrentando melhor os insucessos e as situações complexas ou inesperadas; 4 – 6 anos na carreira;
- 3) *Fase de diversificação*: experimentação e diversificação do material didático e da própria atuação profissional, maior motivação e dinamismo, empenho em trabalhar nas equipes pedagógicas; 7 – 25 anos na carreira;
 - 4) *Pôr-se em questão*: essa fase consiste em fazer o balanço da vida e da profissão, consideração da monotonia da vida cotidiana em situação de sala de aula, assim como do desencanto frente aos fracassos; 7 – 25 anos na carreira;
 - 5) *Serenidade e distanciamento afetivo*: fase caracterizada por uma atitude mais tolerante e mais espontânea na sala de aula, aumento da confiança e da serenidade, baixando o nível de investimento de ambição e de distanciamento afetivo para com os alunos; 25 – 35 anos na carreira;
 - 6) *Conservantismo e lamentações*: caracteriza-se essa fase por queixas (dos alunos, da atitude negativa para com o ensino, da política educacional, dos seus colegas mais jovens), resistência às inovações e nostalgia do passado; 25 – 35 anos na carreira;
 - 7) *Desinvestimento*: fase caracterizada pelo recuo e interiorização no final da carreira, descomprometimento; 35 – 40 anos na carreira.

Essas fases podem ser assim resumidas: entrada na carreira, estabilização, diversificação, serenidade e distanciamento afetivo e/ou conservadorismo e lamentações e desinvestimento.

Os dados apontados por André (2000) sobre os estudos de Huberman consideram que:

“os problemas, as indagações e as necessidades dos professores não são os mesmos ao longo da carreira profissional, ou seja, o professor iniciante requer um acompanhamento e um apoio diferente do professor que já atingiu uma certa estabilização e segurança. Mesmo entre os docentes com mais tempo de experiência há interesses diversificados caso estes se encontrem num momento de experimentação e de buscas ou num momento de desencanto e de decepção da sua vida profissional. Uma implicação muito relevante desse estudo é a sugestão de que não há um modelo padronizado de formação, mas que é preciso criar sistemas alternativos que possibilitem aos professores explorar os diferentes momentos de seu ciclo de vida profissional, atendendo mais adequadamente suas necessidades específicas”. (André, 2000, p.72-73)

1.3 A reflexão na formação e na docência

O processo de desenvolvimento profissional, envolvendo os três eixos mencionados por Gonçalves (1993), pode ser propiciado por processos reflexivos desencadeados individual e/ ou coletivamente pelos professores.

A reflexão é entendida como o estabelecimento de significações, de explicações, compreensões entre aquilo que pensamos e aquilo que fazemos. Assume importância significativa nos processos de aprender a ensinar, enfim, no desenvolvimento profissional docente, sendo o conceito mais utilizado, segundo Garcia (1995), por investigadores, formadores de professores e educadores diversos, ao se referirem às novas tendências da formação de professores.

Segundo Tom, para caracterizar essa concepção do ensino e do professor, vários termos são utilizados:

“prática reflexiva, formação de professores orientada para a indagação, reflexão-na-ação, o professor como controlador de si mesmo (Elliot), professores reflexivos (Cruickshank & Applegate; Zeichner), o professor como pessoa que experimenta continuamente (Stratemeier), professores adaptativos (Hunter), o professor como investigador na ação (Corey & Shumsky), o professor como cientista aplicado (Brophy & Everston;

Freeman), professores como sujeitos que resolvem problemas (Joyce & Harootunian), professores como sujeitos que colocam hipóteses (Coladarci), professores como indagadores clínicos (Smyth), professores auto-analíticos (O'Day), professores como pedagogos radicais (Giroux), professores como artesãos políticos (Kohl) e professor como acadêmico (Ellner)". (Tom, apud Garcia, 1995, p.59)

Embora as origens dessa perspectiva na formação docente e o conceito de reflexão como elemento estruturador dessa formação pareçam recentes, podemos dizer que remontam a Dewey, que em 1933 já defendia o ensino com base na reflexão, caracterizando-o como ensino reflexivo. O ensino reflexivo proposto por Dewey consistia no “exame ativo, persistente e cuidadoso de todas as crenças ou supostas formas de conhecimento, à luz dos fundamentos que as sustentam e das conclusões para que tendem” (Dewey, apud Garcia, 1995, p.60).

Segundo ele é desse entendimento sobre ensino reflexivo que derivou a necessidade de se formar professores que venham a refletir sobre sua prática, na expectativa de que a reflexão se constitua em instrumento de desenvolvimento do pensamento e da ação.

Dewey (apud Garcia, 1995) aponta três atitudes para um ensino reflexivo: mentalidade aberta, responsabilidade e entusiasmo.

A *mentalidade aberta* integra um desejo ativo de ouvir mais do que um lado, obtendo dessa forma outras e diferentes opiniões, de reconhecer e de admitir a possibilidade do erro, de prestar atenção a todas as alternativas que se lhes apresentam.

A *responsabilidade*, sobretudo a intelectual, implica as conseqüências de uma atitude, de uma ação e a procura dos propósitos educativos e éticos da própria conduta docente.

O *entusiasmo* é descrito como a predisposição dos professores para a curiosidade, mudanças da sua prática e luta contra a rotina e abertura para novas

aprendizagens. Essa atitude é decorrente das demais explicitadas anteriormente, devendo integrar a vida, a prática de um professor reflexivo.

Influenciado também por Dewey e objetivando explicar e compreender processos de aprendizagem e desenvolvimento profissional, Schön (1983) sistematizou uma epistemologia da prática que supõe a explicitação de três conceitos diferentes:

- *O conhecimento-na-ação* – é o componente inteligente que orienta toda a atividade humana e se manifesta no saber-fazer. Desse modo em qualquer ação inteligente existe um tipo de conhecimento mesmo que este tenha se consolidado de modo automático, rotineiro.

- *Reflexão-na-ação* – é um processo de diálogo reflexivo com a situação problemática, “misturando-se” componentes racionais, emotivos e profissionais sendo impossível separá-los no processo de reflexão-na-ação. Esse processo acontece quando pensamos sobre o que fazemos ao mesmo tempo em que atuamos. É um processo de extrema riqueza na formação do profissional prático, pois é no interior desse processo que teoria e prática se confrontam.

- *Reflexão sobre a ação e sobre a reflexão-na-ação* – é a reflexão crítica. É a análise que o professor realiza a posteriori sobre a sua ação. É o olhar retrospectivo e refletido sobre a reflexão-na-ação. Após a aula, o professor reflete sobre o que aconteceu, o que observou, o significado e os sentidos que deu àquela ação. Refletir sobre a reflexão é uma ação, uma observação e uma descrição que exigem o uso das palavras.

Dessa forma, é através desses três processos que se constitui o pensamento prático do professor ao enfrentar as situações da prática. Esses processos

complementam-se “entre si para garantir uma intervenção prática racional” (Pérez Gómez, 1995, p.105).

A importância dessa contribuição de Schön, segundo Garcia (1995), se dá por

“destacar uma característica fundamental do ensino: é uma profissão em que a própria prática pode conduzir à construção de um conhecimento específico e ligado à ação, que só pode ser adquirido por meio do contato com a própria prática, pois trata-se de um conhecimento tácito, pessoal e não sistemático”. (Garcia, 1995, p.60)

De acordo com Pérez Gómez (1995), o pensamento prático do professor é fundamentalmente importante para compreender os processos de ensino-aprendizagem, para possibilitar o desencadeamento de mudanças nos programas de formação docente e também para promover de modo inovador a qualidade do ensino nas escolas.

Ainda segundo o autor,

“ter em consideração as características do pensamento prático do professor obriga-nos a repensar, não só a natureza do conhecimento acadêmico mobilizado na escola e dos princípios e métodos de investigação na e sobre a ação, mas também o papel do professor como profissional e os princípios, conteúdos e métodos da sua formação”. (Pérez Gómez, 1995, p.106)

1.4 Saberes docentes

Vários estudos vêm contribuindo para a compreensão da construção dos saberes da docência, como os de Tardif et alii, 1991; Tardif e Raymond, 2000; Borges e Tardif, 2001.

É um campo relativamente recente. A partir das décadas de 80 e 90 as pesquisas, marcadas pelo “desenvolvimento da profissionalização do ensino” (Borges e Tardif,

2001, p.13), passam a delinear um campo de conhecimentos mais específico da docência como profissão.

Em décadas anteriores, as pesquisas contemplavam sobretudo os aspectos psicológicos, psicopedagógicos, comportamentalistas no que diz respeito à aprendizagem do aluno e não especificamente à do professor, que era visto como uma variável interveniente secundária.

Para Borges e Tardif (2001), é a partir dessa orientação profissionalizante que a questão do conhecimento dos professores alcança, ao que parece, seu desenvolvimento mais importante e que as pesquisas se multiplicam de maneira quase exponencial.

Esse movimento da profissionalização, especialmente na década de 90, trouxe para o nosso país importantes avanços para as políticas públicas de reformas educacionais, como a Lei nº 9394 – de Diretrizes e Bases da Educação Nacional; os PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais; formação (nível superior) dos profissionais da educação básica, entre outras, que conduziram com ênfase a questão “dos saberes e das competências na formação de futuros professores brasileiros” (Borges e Tardif, 2001, p.14).

Dessa forma, o novo referencial para a formação de professores, segundo Laranjeira et alii (apud Borges e Tardif, 2001, p.14-15),

“ reconhece que o docente é um profissional; que a natureza do seu trabalho é definida em função do entendimento de que o professor atua com e nas relações humanas; que a gestão da sala de aula, tarefa que é de sua responsabilidade por exemplo, exige o confronto com situações complexas e singulares, cuja solução nem sempre é dada a priori, mas que requerem soluções imediatas; que o futuro professor precisa dominar competências e saberes para agir individualmente e/ ou coletivamente, a fim de fazer face as especificidades de seu trabalho”.

A partir dessa (re) orientação dos estudos e da reformulação de políticas públicas para a formação de professores, o exercício da docência e a prática docente são reconhecidos e valorizados como instâncias de imersão/ produção de diferentes saberes e de competências peculiares e específicas da profissão docente.

Esses saberes docentes que são mobilizados pelos professores quando ensinam e que interferem na sua prática pedagógica, definindo-a, são conceituados, segundo Tardif et alii (1991, p.65), “como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional, dos saberes das disciplinas, dos currículos e da experiência”. Configura-se como uma mistura de elementos (saberes) que, embora diversificada, contribui para formar um todo (saber plural).

Para Tardif et alii (1991) esses saberes podem ser assim explicitados: *os saberes da formação profissional*: conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação dos professores, incluindo-se aqui os saberes pedagógicos concebidos durante a formação universitária; *os saberes das disciplinas*: selecionados e difundidos pela instituição universitária e transmitidos através dos programas elaborados pelos departamentos universitários compreendendo as disciplinas (corpos de conhecimentos diversificados e integrados); serão disponibilizados e integrados à prática docente através da formação (inicial/ contínua) dos professores”; *os saberes curriculares*: selecionados e definidos pela escola e apresentados por ela na forma de programas escolares para serem ensinados, devendo os professores aprendê-los e aplicá-los; *os saberes da experiência ou da prática*: saberes específicos, desenvolvidos pelos professores no exercício de sua função e na prática de sua profissão, apoiados no trabalho cotidiano e no conhecimento de seu meio (a escola); brotam da experiência e

são por ela validados; são incorporados à vivência individual e coletiva sob a forma de hábitos e habilidades, de saber fazer e de saber ser.

Tais saberes são heterogêneos, provêm de múltiplos canais e se apresentam com uma gênese diversificada. São articulados e perpassam de forma significativa a pessoa do professor (o ser) e o seu fazer. No cotidiano da sala de aula tais saberes poderão fundamentar e dar sentido à construção de outros novos saberes originários na e da prática docente, constituindo, assim, o modo, o “jeito” de ensinar e ser de cada professor.

Destacam-se, aqui, os saberes da experiência. Para Tardif et alii (1991, p.69) tais saberes

[...] surgem como núcleo vital do saber docente, a partir do qual os professores tentam transformar suas relações de exterioridade com os saberes em relação de interioridade com sua própria prática. Nesse sentido, os saberes da experiência não são saberes como os demais, eles são, ao contrário, formados de todos os demais, porém retraduzidos, “polidos” e submetidos às certezas construídas na prática e no vivido. (p.69)

Segundo as autoras, os professores mantêm com todos os outros tipos de saberes (excetuando-se os da prática) uma relação de exterioridade, já que são construídos social e historicamente e por outros que não eles, ou seja, os professores não são autores, construtores de tais saberes. À medida que são entendidos, legitimados, convalidados pela vivência e pela prática em diferentes contextos escolares, tais saberes passam a constituir um todo mais orgânico e pertinente à docência. A objetivação dos saberes pela experiência profissional possibilita formas diferenciadas e construtivas de compreensões dos diferentes tipos de saberes pertinentes e necessários à docência.

Contudo, explica Caldeira (1995, p.8): o “saber da experiência pode integrar esses saberes anteriores somente depois que forem submetidos à prática e convalidados por ela”.

Dessa forma, podemos destacar nesses autores, especialmente em Tardif et alii (1991) a valorização dos saberes da experiência que deixa de ser vista como um “saber menor” para ser um núcleo vital do saber docente.

Os saberes da experiência, da formação profissional, das disciplinas, do currículo, ou seja, “os saberes que servem de base para o ensino ou, dito de outro modo, os fundamentos do saber-ensinar”, (p.30) não se limitam ao caráter cognitivo como apontam Tardif e Raymond (2000). São, na realidade, a um só tempo, existenciais, sociais e pragmáticos. São existenciais no sentido de que o professor não pensa somente com a cabeça (sujeito epistêmico), mas com a vida (sujeito existencial), com o que foi, com o que viveu, com suas experiências de vida, ou seja, ele pensa a partir de sua história de vida não somente intelectual, mas também emocional, afetiva, pessoal e interpessoal .

São sociais,

(...)pois são oriundos de diversas fontes sociais como a família, escola, universidade e adquiridos em tempos sociais também diversos como: tempo da infância, da escola, da formação profissional, do ingresso na profissão, da carreira”...(Tardif e Raymond, 2000, p.31)

São pragmáticos, pois “servem de base para o ensino estando ligados ao trabalho e à pessoa do professor, ou seja, são saberes ligados às funções dos professores e aos valores que estes dão à prática, ao saber experiencial” (Tardif e Raymond, 2000, p.32).

Para esses autores dizer que são existenciais, sociais e pragmáticos implica considerar

[...] uma dimensão temporal dos saberes do professor, dando-nos a idéia de sua temporalidade à medida que são abertos, porosos, permeáveis incorporando-se ao processo de socialização e da carreira, experiências novas, conhecimentos adquiridos em pleno processo, a um saber-fazer remodelado, em função das mudanças da prática. (2000, p.33)

Nesse sentido as autoras ainda comentam que

“Compreender os saberes dos professores é compreender, portanto, sua evolução e suas transformações e sedimentações sucessivas ao longo da história de vida e de uma carreira; história e carreira que remetem a várias camadas de socialização e de recomeços”. (Tardif e Raymond, 2000, p.33)

Destaca-se aqui, pois, a construção dos saberes da docência como um processo dinâmico no qual, ao mesmo tempo em que professores se apropriam de conhecimento indispensáveis à docência, contextualizam-nos e constroem outros, a partir de experiências em contextos e momentos específicos. Tal processo implica, pois, a consideração de uma dimensão pessoal (do próprio professor ou de cada um dos professores) e uma dimensão coletiva (do próprio desempenho profissional).

A título de síntese provisória é importante ressaltar que, embora a prática pedagógica e as experiências profissionais tenham importância considerável como propiciadores de processos cada vez mais elaborados de aprendizagem da docência, tais processos somente têm condições de ocorrer quando outros tipos de saberes, conhecimentos profissionais também são apropriados pelos professores. A aprendizagem da docência não se dá em um vazio teórico. Tanto saberes com os quais os professores têm relação de exterioridade (saberes das disciplinas, saberes

curriculares, profissionais, da experiência, conforme são apontados por Tardif et alii, 1991) quanto aqueles com os quais têm relação de autoria (os da prática) são fundamentais. Ao se falar em aprender a ensinar, fala-se tanto em dar novos significados e oferecer novas compreensões à teoria a partir da prática, quanto em objetivar a prática por meio da teoria.

Capítulo II

A pesquisa

Este trabalho investiga como professores de Ciências vivenciaram e/ ou vivenciam os seus processos formativos da docência que, conforme Nóvoa (2001, p.14), abrangem “a experiência do docente como aluno (educação de base), como aluno-mestre (graduação), como estagiário (práticas de supervisão), como iniciante (nos primeiros anos da profissão) e como titular (formação continuada)”.

Trata-se, pois, aqui de

“conhecer quem é esse profissional, sua trajetória escolar, sua formação básica, como ele se desenvolve ao longo de sua trajetória profissional e, sob essa perspectiva, de fundamental importância quando se pensa em oferecer um ensino de qualidade a toda a população assumindo isso como a função social da escola”. (Mizukami, 1996, p.60)

A questão de pesquisa que norteia este estudo é a seguinte: o que os professores de Ciências relatam sobre seus processos formativos da docência?

Os objetivos, derivados da questão acima colocada, são:

- Identificar e descrever as trajetórias percorridas por esses professores de Ciências em seus percursos formativos;
- Descrever quais “memórias”, quais “histórias” de ensino e aprendizagem relatam esses professores sobre as suas trajetórias pessoais e profissionais;
- Analisar como os professores de Ciências explicitam terem aprendido a ser professores;

- Conhecer como os professores analisam o ensino que ministram no contexto de suas escolas e na área de conhecimento.

Este estudo caracteriza-se como descritivo e analítico, de natureza qualitativa.

A pesquisa qualitativa, de acordo com Alves (1991, p.54), tem sido caracterizada e denominada de diferentes modos como ela mesma aponta:

“há uma certa dificuldade na caracterização da pesquisa qualitativa e ela começa pela enorme variedade de denominação que compõe essa vertente como: naturalista, pós-positivista, antropológica, etnográfica, estudo de caso, humanista, fenomenológica, hermenêutica, idiográfica, ecológica, construtivista, entre outras”.

Para a autora, a expressão que lhe pareceu satisfatória foi a “pesquisa qualitativa” por duas razões: “por apresentar abrangência suficiente para englobar essas múltiplas variantes; por ser a mais freqüentemente encontrada na literatura” (Alves, 1991, p.54).

Alves (1991) também nos adverte sobre a questão do uso do termo qualitativo. “Este tem o inconveniente de sugerir uma falsa oposição entre qualitativo e quantitativo, que deve, de início, ser descartada: a questão é de ênfase e não de exclusividade” (p.54).

Outra contribuição importante sobre a pesquisa qualitativa é a explicitada por Patton, citado por Alves (1991), quando o autor faz referência à abordagem hermenêutica comentando que “embora reconheça a grande variedade de tradições e de estratégias englobadas pelo rótulo geral de pesquisa qualitativa, considera que o que existe de mais comum entre suas diversas formas é a tradição hermenêutica” (p.54).

Para entendimento dessa questão o autor esclarece que a hermenêutica “parte do pressuposto de que as pessoas agem em função das suas crenças, percepções,

sentimentos e valores e seu comportamento tem sempre um sentido, um significado que não se dá a conhecer de modo imediato, precisando ser desvelado” (Patton apud Alves, 1991, p.54).

Ainda coerente com essa posição, Patton, citado por Alves (1991) indica “três características que considera essenciais aos estudos qualitativos: *visão holística*, *abordagem indutiva* e *investigação naturalística* (p.54). A “*visão holística*” parte do princípio de que a compreensão do significado só é possível em função da compreensão das interrelações que emergem de um dado contexto. A “*abordagem indutiva*” consiste em observações mais livres, deixando que as dimensões e categorias de interesse emerjam progressivamente durante o processo de coleta e análise dos dados. A “*investigação naturalística*” parte do princípio de que a intervenção do pesquisador no contexto observado se reduz ao mínimo.

Para Bogdan e Biklen (1994) a pesquisa qualitativa envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa com retratar a perspectiva dos participantes.

Coerentemente com a natureza da pesquisa e com a questão e objetivos propostos, optamos por entrevista com roteiro semi-estruturado como instrumento básico de coleta de dados.

Esse tipo de entrevista “se desenrola a partir de um esquema básico, porém não aplicado rigidamente, permitindo que o entrevistador faça as necessárias adaptações” (Lüdke e André, 1986, p.34). De acordo com essas autoras, “a grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais

variados tópicos”. Para elas, “enquanto outros instrumentos têm seu destino selado no momento em que saem das mãos do pesquisador que os elaborou, a entrevista ganha vida ao iniciar o diálogo entre o entrevistador e o entrevistado” (p.34).

Para a concretização desse diálogo entre o pesquisador e os sujeitos pesquisados, fez-se necessária a elaboração de um roteiro de entrevista constituído de várias questões abrangentes sobre toda a história de vida escolar e profissional dos docentes participantes (anexo 1), imprimindo à entrevista um caráter do tipo autobiográfico, na medida em que se procurou resgatar por meio de registros de memória, as trajetórias pessoais/ profissionais dos professores envolvidos na pesquisa.

O roteiro inclui temas referentes às lembranças desses professores de Ciências sobre a sua escolarização (do ensino fundamental ao ensino superior) e sobre a docência. O roteiro foi elaborado tendo como eixo a questão e os objetivos já explicitados.

Para a realização da entrevista foram atendidas exigências, cuidados, respeito muito grande pelo entrevistado, envolvendo desde o local e o horário marcados e cumpridos de acordo com a conveniência do entrevistado, até a garantia do sigilo e anonimato do informante, o respeito às informações, às opiniões, às impressões emitidas pelos sujeitos; o respeito à cultura e aos valores do entrevistado (Lüdke e André, 1986).

Participaram da pesquisa quatro professores de Ciências em diferentes momentos da carreira docente, lecionando em escolas públicas estaduais.

Os critérios básicos de escolha foram: ser professor de Ciências, estar lecionando e se dispor a participar.

Dois professores trabalham na Escola A, localizada em um bairro de periferia e outros dois, na Escola B, situada na região central, ambas numa cidade do interior de São Paulo.

Para identificação dos participantes no texto será utilizada a letra P (professor); A ou B (escola A ou escola B); 1 a 4 (número atribuído ao professor a partir da ordem de realização da entrevista).

Os critérios para a escolha das duas instituições públicas de ensino decorrem do fato de serem dois contextos escolares que apresentam diferenças significativas em vários aspectos (físicos: da configuração espacial dos edifícios; recursos/ equipamentos oferecidos às práticas pedagógicas dos professores; questões relacionadas à convivência social).

Partimos do pressuposto de que a despeito de trajetórias pessoais/ profissionais dos professores, ou seja, das histórias dos participantes, os contextos das escolas são igualmente importantes quando se consideram processos de aprendizagem e desenvolvimento profissional da docência. A dimensão institucional, pois, é considerada neste trabalho, ao lado de outras dimensões, a pessoal e a profissional.

Em outras palavras, assumimos que as dimensões pessoal e profissional têm impedimento grande em relação a processos de desenvolvimento profissional da docência. As condições objetivas de trabalho, por outro lado, também têm importância por poderem mobilizar, impedir, favorecer, dificultar, possibilitar inovações quanto a processos de aprendizagens e desenvolvimento profissional da docência.

2.1 A entrevista

A partir da questão e dos objetivos de pesquisa foi elaborado um roteiro com questões abrangentes de forma a possibilitar a obtenção de dados sobre processos formativos: anteriores à escola dos professores; relacionados aos cursos de formação inicial; e processos da formação continuada.

O roteiro foi (anexo 1) construído a partir de cinco temas:

1. Lembranças da vida escolar na infância (pré-escola e 1ª a 4ª série);
2. Lembranças da vida escolar (5ª a 8ª série);
3. Lembranças da vida escolar (Ensino Médio);
4. O curso de graduação;
5. A docência.

Para cada um desses temas foram elaboradas questões mais específicas que pudessem captar trajetórias e processos formativos vividos pelos professores participantes desta pesquisa.

Os roteiros foram oferecidos previamente aos professores e foi solicitado a eles que opinassem sobre dificuldades e dúvidas. Não houve manifestação dos professores quanto a problemas de entendimento do roteiro. A apresentação inicial do roteiro para os professores possibilitou a criação de um clima de tranquilidade, segurança e aproximação dos participantes com a entrevistadora. As entrevistas foram realizadas sem problema, mantendo-se um diálogo agradável.

Foram estabelecidos acordos com os quatro professores, respeitando dia, horário e local de sua escolha segundo suas disponibilidades. Todas as entrevistas foram realizadas em sala de aula vazia nas escolas A e B, após reuniões de HTPs, no período noturno.

Observamos relatos carregados de muita emoção, olhos lacrimejantes, um quase choro, a gestualidade do rosto apertada, o nó na garganta, a voz embargada quase a não sair pelos lábios como se fosse assoprada para poder exteriorizá-la especialmente e tão somente quando falávamos sobre a infância de cada um deles no contexto escolar. Reminiscências de um passado que naquele contexto se fez tão próximo, tão presente e denso em significados para cada um deles.

Observamos ainda que a postura dos entrevistados foi a de muita seriedade e vontade em contribuir, não havendo um tempo de duração definido a priori. Quem decidia sobre o quando parar e o quando recomeçar foram os professores envolvidos. As entrevistas, assim, foram realizadas em várias sessões, e todas gravadas em gravador portátil, em fitas cassete.

Ao término das entrevistas foi realizada a transcrição das fitas na sua íntegra.

Como exemplo da cordialidade e colaboração que caracterizaram as realizações das entrevistas, transcrevemos a verbalização de um dos participantes:

“Foi um prazer participar da entrevista porque eu pude lembrar coisas que fizeram parte dentro da minha vida como aluna e professora, alguns pontos que eu não tinha pensado e que agora eu vou começar... Tem algumas questões que eu não tinha pensado ainda. Foi prazeroso participar dessa entrevista. Gostei mesmo” (P4B).

2.2 Análise dos dados

As entrevistas foram transcritas obedecendo integralmente aos relatos, por entendermos que qualquer alteração realizada, modificaria a estrutura e o sentido da

palavra, da frase, ou seja, das falas dos sujeitos. Raramente foram retirados alguns descuidos de linguagem oral.

Com cada entrevistado fez-se um “acordo” sobre o sigilo quanto ao nome dos envolvidos e a não identificação das escolas em que lecionam. Desse modo e atendendo ao que foi estabelecido com os professores, optamos pela criação de um código que pudesse representá-los (como já explicitamos anteriormente) e assim os codificamos: P1A, P2A, P3B, P4B.

Para a efetivação dessa análise recorreremos a André (1983), concordando com a autora quando enfatiza que:

“a análise está presente nos diferentes estágios da investigação e faz parte integrante da coleta de dados. Desde o início do estudo nós já fazemos uso dos procedimentos analíticos quando procuramos verificar a pertinência das questões e problemas selecionados frente ao contexto do objeto estudado. Tomamos então várias decisões sobre pontos a serem enfatizados, áreas que merecem maior exploração, aspectos que podem ser eliminados e nova direções a serem trilhadas. Fazemos essas escolhas com base no contacto com a realidade pesquisada e nos pressupostos teóricos que dirigem a nossa ação.” (André, 1983, p.69)

Entendendo que a análise dos dados perpassa todas as fases da investigação, nessa etapa realizamos inicialmente a leitura e a releitura dos dados. Percebemos que esses relatos eram riquíssimos e por isso foi um tanto difícil saber quais depoimentos poderiam ser excluídos, não explorados.

Por meio das muitas releituras dos relatos obtidos pelas entrevistas, confrontando os dados com a literatura pesquisada, recorrendo à questão da pesquisa e aos objetivos propostos, os dados foram organizados a partir de três eixos, a saber:

- Ensino Fundamental e Médio: a experiência do docente enquanto aluno (a escola, os professores, as aulas e o processo de ensino e aprendizagem). Esse

período compreende o ensino fundamental (1ª a 8ª série), o ensino médio (1ª a 3ª série) e o vestibular.

- O curso de formação inicial: a graduação em Ciências Biológicas (as aulas, os professores, o processo de ensino-aprendizagem no ensino universitário e as primeiras experiências como aluno/ mestre). Está compreendido nesse período os curso de graduação nas modalidades bacharelado e licenciatura.
- A escola – o exercício profissional da docência (o início da profissão, dificuldades enfrentadas na prática, o aprender a ensinar, a carreira docente, expectativas para o futuro e visão de Ciências na formação do cidadão).

Os dados foram agrupados de acordo com os significados contidos nos discursos. Tanto os dados que se revelavam explicitamente, como aqueles que se encontravam subjacentes ao discurso foram incluídos.

Essa organização em três eixos foi realizada para atender à viabilização da análise e interpretação dos dados e também por se entender que didaticamente facilitaria o encaminhamento e o desenvolvimento da redação.

Para analisar esses três blocos de dados e melhor caracterizar as trajetórias pessoais, escolar / profissional dos quatro professores de Ciências foram considerados os seguintes focos de análise:

1. tendências comuns;
2. particularidades / específicas;
3. características dos contextos (referentes às escolas nas quais os professores enquanto alunos estudaram e também às escolas onde atuam).

Esses focos de análise estão presentes em cada um dos três eixos considerados.

2.3 As escolas

Os professores entrevistados trabalham em escolas públicas estaduais diferentes: P1 e P2 lecionam na escola que chamaremos de A, enquanto P3 e P4 atuam na escola B, estando assim codificados: P1A, P2A e P3B, P4B. As escolas A e B estão localizadas no interior de São Paulo.

A escola A está situada na periferia da cidade, é relativamente nova no bairro e foi construída na época para atender os novos moradores que vieram à região para ocupar os conjuntos habitacionais que ali foram construídos. De início a escola contava com 10 salas de aula, 1 laboratório, 1 biblioteca e 1 sala de vídeo. Com o aumento da demanda escolar, as três salas: (vídeo/ laboratório/ biblioteca) foram incorporadas como salas de aula, além de ser construído um outro prédio anexo com 4 salas, totalizando assim 17 salas de aula.

A construção do edifício principal é de alvenaria. Está dividido em dois pisos (inferior e superior). No piso inferior estão 3 salas destinadas à parte administrativa, 1 sala aos professores, 4 banheiros (sendo 2 para os professores e os outros 2 para os alunos), a cozinha, o pátio, duas salas de aula. No piso superior temos 11 salas de aulas mais 1 sala pequena onde ficam 5 microcomputadores. Todas as salas abrem-se para um corredor comprido, estreito, escuro (pois a iluminação recebida é insuficiente para bem iluminá-lo) e sem ventilação. O edifício em anexo também é de alvenaria, composto por dois pisos, inferior e superior, com 2 salas de aula em cada piso.

A escola conta com duas quadras esportivas, uma delas coberta, estando elas muito próximas aos blocos de salas de aula, ou seja, aos edifícios. O barulho da garotada na quadra se propaga para as salas, tornando o ambiente poluído sonoramente.

Quanto aos equipamentos/ recursos audiovisuais a escola possui: 2 rádios (toca-CD e toca-fitas), 2 televisões de 29 polegadas, 1 TV de 20 polegadas (atualmente com defeito), 2 vídeos-cassete (um deles com defeito), 1 DVD, 1 mesa de som com 4 caixas acústicas grandes, 5 microcomputadores, 1 máquina fotográfica. Possui ainda 1 retroprojetor e 1 máquina xerocopiadora de uso exclusivo da secretaria.

A escola atende a uma clientela da classe pobre, oferecendo Ensino Fundamental (5ª a 8ª série), Ensino Médio (1ª a 3ª série); Educação de Jovens e Adultos (5ª a 8ª série e 1ª a 3ª série do EM).

O funcionamento da escola se dá nos três períodos: manhã, tarde e noite, com 17 classes por período, num total de mais ou menos 2.000 alunos.

O corpo docente é formado de mais ou menos 60 professores, sendo 7 deles professores de Ciências.

Quanto às condições de trabalho para os professores da área de Ciências, elas não são das melhores, pois há múltiplas carências, como, por exemplo: não há espaço físico adequado (laboratório), equipamentos/ material para uso em laboratório, TV/ Vídeo para uso nas aulas de Ciências, biblioteca e sala de informática.

Outro ponto importante que gostaríamos de mencionar são os encontros de HTPC, uma conquista dos professores, porém, por motivo de carga-horária de trabalho nem todos os docentes podem estar juntos, dividindo, desse modo, o grupo de professores e conseqüentemente o trabalho coletivo. Além disso, os horários de HTPC, estão concentrados no fim de um período e início do outro (17:50 às 18:50). Assim, aquele professor que concluiu uma primeira etapa da sua jornada de trabalho no período da tarde, mas que irá prosseguir-la ainda no período da noite, ficará sem a opção do

merecido descanso e privado da sua alimentação, pois esse tempo está destinado às reuniões de HTPC.

A escola A desenvolve alguns projetos na área de Ciências como: Prevenção à Dengue, às Drogas, às DST/ HIV/ Aids, Água – uso racional e Educação Ambiental em parceria com o CDCC (Centro de Divulgação Científica e Cultural /USP) .

Segundo os professores de Ciências, esses projetos são fixos, porém outros podem ser implementados no decorrer do ano letivo. Basta, para isso, haver interesse e/ ou necessidade por parte dos alunos e/ ou da escola.

A escola B está localizada na região central da cidade. É uma construção mais antiga (se comparada à escola A) e funciona há muitos anos no bairro. Assim como a escola A, a construção do edifício é de alvenaria, dividida em 2 pisos, inferior e superior. No piso inferior estão localizadas: a biblioteca (ambiente adequado e bem dimensionado para o fim a que se destina), 3 salas para uso do pessoal administrativo, 1 sala de informática (também adequada para tal finalidade), 1 laboratório equipado, 1 sala para os professores, 1 sala de vídeo, 1 sala de aula, a cantina, a cozinha, o pátio (com palco) e 4 banheiros sendo 2 para os professores e 2 para os alunos.

A biblioteca dispõe de espaço físico adequado, nela há várias estantes para os livros, ótimo acervo, possui mesas e cadeiras. A organização da biblioteca é primorosa e deve-se a uma professora readaptada muito caprichosa. É freqüentada pelos alunos e professores. Nela os professores preparam as suas aulas, orientam alunos e lêem revistas como: Veja e Veja na Sala de Aula, Isto é, Nova Escola e o jornal O Estado de São Paulo. Também muito procurada pelos alunos, sendo que no fim dos períodos da manhã e da tarde formam-se filas para a retirada e devolução de livros. Os alunos também a

utilizam para consultas, pequenas leituras e realização de trabalhos especialmente os de grupo.

A biblioteca tem à disposição de seus usuários uma máquina xerocopiadora sendo muito utilizada pelos professores para cópias de provas, textos, lista de exercícios, transparências, entre outros, e também pelos alunos.

A sala de informática tem 16 microcomputadores e várias impressoras destinados aos alunos e professores. Também é utilizada para alguns dos cursos de capacitação oferecidos pela Diretoria de Ensino. É muito utilizada por todos os docentes das diferentes áreas do conhecimento, especialmente pelos professores de Ciências. Para o uso da sala de informática, o professor deve elaborar, anteriormente à aula, um projeto que contenha o assunto a ser desenvolvido, os objetivos e a avaliação. Esse projeto será posteriormente encaminhado ao professor coordenador.

Conta ainda com um aparelho de TV (29 polegadas) e um aparelho chamado transcoder, através do qual é repassada a imagem dos monitores dos microcomputadores à tela da TV.

Na sala de vídeo, há outro aparelho de TV (29 polegadas), 1 vídeo-cassete e cadeiras do tipo carteira (com um suporte na lateral para apoiar o material escolar, realizar leitura e fazer anotações).

No piso superior estão as 11 salas de aula, 1 sala pequena (reservada para o arquivo morto) e 1 sala da coordenação pedagógica. Essas salas abrem-se para um corredor largo, muito iluminado (recebe luz natural) e bem ventilado, sendo enfeitado por vários vasos de samambaia que partem do alto do teto.

Há também na escola um quintal grande, com árvores frutíferas (mangueira e jambolão) e que dão flores (espatódeas). É nesse ambiente, embaixo das árvores que os alunos ficam durante o intervalo (recreio).

A escola conta ainda com 2 quadras esportivas (uma delas coberta) localizadas relativamente distantes das salas de aula. Atende aos sábados, desde 2001, a comunidade local, que realiza jogos, campeonatos, sob a coordenação/ colaboração de um professor de Educação Física da escola.

Quanto aos equipamentos/ recursos audiovisuais, a escola dispõe de 5 televisores e 5 video-cassetes assim distribuídos: um aparelho de TV (20 polegadas) e 2 vídeos-cassete na sala da vice-diretora, onde são realizadas as gravações mais importantes do guia da TV Escola e teleconferências (sendo a posteriori observadas e discutidas com todos os professores), 1 TV (20 polegadas) colocada juntamente com 1 vídeo-cassete num armário móvel que se desloca para todas as salas de aula do piso superior.

Nas 3 salas ambiente de Português, Matemática e Geográfica/ História, há em cada uma 1 TV e 1 vídeo-cassete.

A escola conta ainda com 1 DVD, 2 rádios (toca-fitas e CD), 1 mesa de som com 4 caixas acústicas grandes, 1 filmadora, 3 máquinas fotográficas sendo 2 simples e 1 digital e 2 retroprojetores.

Todas as comemorações realizadas pela escola são fotografadas e filmadas.

Os docentes, quando realizam práticas pedagógicas diferentes das convencionais, também têm o hábito de fotografá-las desde o início do trabalho até a etapa final. As fotografias depois são divulgadas nos murais fixados no pátio para toda a comunidade tomar ciência.

Todas as salas da escola, pátio e área externa do prédio (quintal e quadras) possuem caixas de som, podendo assim ser ouvidos por todos e ao mesmo tempo os comunicados feitos pela direção/ coordenação / alunos e professores.

Essa escola também desenvolve projetos como: Prevenção também se ensina (Drogas/ DST/ HIV/ Aids); Saúde bucal; Dengue; Coleta seletiva do lixo/ educação ambiental. Estes dois últimos foram implementados pela professora P4B com muito sucesso.

A escola atende a uma clientela de classe média (predominante) e pobre, oferecendo Ensino Fundamental (5ª a 8ª série) e Educação de Jovens e adultos (5ª a 8ª série e 1ª a 3ª série do EM).

O funcionamento dá nos três períodos: manhã (13 classes), tarde (12 classes) e noite (12 classes) com um total de mais ou menos 1.300 alunos.

O corpo docente é constituído de mais ou menos 35 professores, sendo 5 deles professores de Ciências.

Quanto aos HTPCs, pode-se dizer que os professores da escola B enfrentam os mesmos problemas e dificuldades dos professores da escola A.

2.4. Os professores

Para conhecer um pouco a respeito dos quatro professores de Ciências, reunimos alguns dados obtidos através dos seus relatos durante as entrevistas.

No quadro abaixo apresentamos de forma sintética as suas principais características.

Quadro 1. Principais características dos professores entrevistados quanto a sexo, idade, término da graduação, início da carreira, tempo de experiência, titular de cargo efetivo

Professor	Sexo	Idade	Término da Graduação	Início da Carreira	Tempo de experiência docente (anos)	Titular de Cargo Efetivo
P1A	F	44	1982	1982	20	Sim
P2A	M	45	1983	1976	26	Não
P3B	F	28	1997	1995	7	Sim
P4B	F	27	1998	1998	4	Não

A **professora P1A** iniciou os seus estudos a partir da 1ª série numa escola pública estadual, permanecendo aí até a 4ª série.

Comenta que gostava muito da escola e dos professores, especialmente a da 1ª série e que todos os professores eram dedicados, só ficou chateada com a professora da 4ª série, pois não acreditou que ela fosse capaz de ser aprovada no exame de admissão para a 5ª série, na escola estadual Dr. Álvaro Guião. Também considera à época ter sido ótima aluna recebendo medalhas de honra ao mérito que tem guardadas até hoje.

Participava de concursos de redação sobre as aves, sobre árvores recebendo “*diplominha de honra ao mérito*” e obteve segundo lugar numa redação de um concurso municipal sobre São Carlos. Gostava muito de estudar e preferia ler a brincar.

Após a aprovação no exame de admissão na escola Dr. Álvaro Guião, P1A permaneceu nessa escola até o último ano do ensino médio.

Comenta ainda seu gosto pela leitura que teve início a partir da alfabetização e revela uma característica que julga importante na sua vida, a curiosidade. Sobre as leituras realizadas no período de 5ª a 8ª série cita autores como José de Alencar,

Joaquim Manoel de Macedo, Camilo Castelo Branco, Machado de Assis, Aloísio de Azevedo, Jorge Amado, Monteiro Lobato (leu a coleção toda) etc.

Durante o curso colegial (ensino médio) optou pela área de Ciências Biológicas, pois segundo ela *“já pensava em fazer biologia ou alguma coisa relacionada a área de biologia”*... *“eu gostei muito das aulas de biologia do 1º ano”*. Esse fato aconteceu *“já logo no final da 1ª série”* (ensino médio). No período que compreende o ensino médio (1973 a 1975), P1A conciliou o trabalho como operária numa indústria, durante o dia, e os estudos, ou seja, o colegial à noite. *“Trabalhava na produção de canetas, na seção de acabamento de canetas, canetas que tinham propaganda, eram esferográficas, canetas tinteiro, não eram canetas comuns, eram outros tipos”*.

P1A entende que o trabalho foi uma fase muito importante na sua vida e pondera: *“você amadurece muito mais rápido a mente, você tem mais responsabilidade, tem mais independência”*.

Sobre as lembranças das duas escolas onde estudou comenta: *“eu gostei das duas escolas que eu passei, tenho boas recordações a não ser aquela professora da 4ª série que eu não esqueço nunca”*.

Terminando o ensino médio, prestou o primeiro vestibular (1976) e não foi aprovada. Prestou novamente em 1977, para o curso de Biomédicas (universidade privada) e Biologia (universidade pública) sendo aprovada nos dois cursos. Optou pelo curso de Biologia (bacharelado e licenciatura), que teve início em 1977 e término em 1982. Durante o curso de graduação fez alguns cursos dentro das disciplinas oferecidas como: piscicultura, cujo objetivo era mostrar o lado econômico e comercial da criação de peixes além de apresentar essa criação como fonte de alimento barato para as populações mais carentes; e um outro de farmacopéia, destinado a produzir

medicamentos extraídos das plantas. P1A chegou a classificar algumas plantas, mas, o projeto não chegou a ser implementado. Considerou esses cursos muito significativos.

Após a graduação e já em exercício da docência, participou de cursos oferecidos pela Secretaria da Educação, isso por volta de 1985/ 1987, como o Projeto Ipê e o Projeto Escola é Vida. Segundo P1A *“a gente tinha bons cursos, bastante discussão”*.

Relembra ainda o curso sobre como ensinar Genética e probabilidade ministrado pelo Prof. Frota Pessoa e o planejamento único de ensino de Ciências, realizado em conjunto com todos os professores de Ciências, de todas as escolas da cidade, encontro este promovido pelo CDCC (Centro de Divulgação Científica e Cultural – USP).

Lamenta que *“hoje não fazemos mais nada disso”*(P1A).

Outra questão importante comentada por P1A é a sua participação ativa no sindicato dos professores (APEOESP). Revela-nos *“que aprendeu muito no movimento sindical, porque no sindicato a gente não tem só a parte política né, a parte sindical mesmo. Ele me deu formação política e cursos de formação mesmo, participando de congressos. Quando você vai participar de congressos, esses encontros, conferências de educação, que tem regionais você discute tudo sobre escola pública, história da escola pública hoje, a escola e o aluno, a escola que nós queremos, tudo isso é discutido em congressos”* (P1A).

P1A entende que essa participação ajudou muito *“e que todo professor deveria ter uma participação mais ativa: porque o sindicato não é só a questão funcional, pelo menos o nosso sindicato, não tá só envolvido com a vida funcional. E se você batalhar pela sua vida profissional e por seus direitos, é entender o seu papel enquanto educador, e a importância do seu trabalho. O sindicato consegue mostrar isso. Eu acho*

que isso é importante... e muitos sindicatos ajudam muito na formação, inclusive profissional” (P1A).

P1A participa desde 1983 do sindicato dos professores, há 20 anos leciona em escola pública estadual e há 10 na escola A, onde atua até hoje.

Iniciou sua carreira em 1982 como professora substituta e logo como professora titular de cargo efetivo em Ciências e Biologia, optando por Ciências e se exonerando do cargo em Biologia.

Lecionou Biologia (ensino médio) durante 4 anos. Tem preferência em lecionar no ensino fundamental, porém fez uma observação: “ *não gosto muito de 6ª série, porque zoologia e botânica têm muitas características que pro aluno não interessa e não é da região dele*”. Citou como exemplo, os animais marinhos.

“E biologia é a mesma coisa porque é o mesmo conteúdo e não é da região dele” (P1A).

Quanto ao **professor P2A** iniciou os seus estudos (a 1ª série) em uma escola que funcionava “*na casa da professora, a mesma que ela morava ela dava aula e reunia todas as crianças da comunidade*”. Uma comunidade que vivia à beira do rio numa área rural, chamada Praia Grande, distrito de Várzea Grande, no Mato Grosso. Sua professora era leiga e foi quem o alfabetizou. Aos 7 anos de idade, quando estudava (1ª série) em Praia Grande também trabalhava. Embora muito criança, cuidava e tratava dos animais, prendia os bezerros e tirava o leite das vacas.

Comentou também o seu gosto pela pesca e relata que desde os sete anos “*já ia pescar no rio Cuiabá, um rio fantástico, né. Muito peixe! As vezes a gente ainda faltava da aula pra ir pescar porque era pobre né. E tinha momento que tinha dificuldade de arrumar comida, tal e ia pescar pra manter o dia-a-dia da família, que eu venho de*

uma família muito grande... o meu pai mexia com... ele era chefe de comitiva, ele comprava os bois, andava meses comprando boi e ia pra cidade e eu ficava com minha mãe, então fazia de tudo, o único homem né. Desde criança tinha de assumir as coisas” (P2A).

Mais tarde deixou a sua comunidade e mudou-se para Corumbá, realizando novamente a 1ª série, pois não tinha um documento que comprovasse que já havia feito a 1ª série anteriormente. Fez então a 1ª e a 2ª séries na Escola Estadual Marítimo, passando depois para a Escola Estadual Santa Teresa (escola salesiana e conveniada com o estado) e aí concluiu a 3ª e 4ª séries. *“Quando eu fiz a 3ª, fiz 3ª e 4ª séries num só ano porque já tinha condições e fiz num só ano”*.

Na escola salesiana fez todo o ensino fundamental (5ª a 8ª série) e iniciou o 1º ano do curso técnico em eletricidade (ensino médio). Nessa ocasião começou a dar aula como professor leigo de educação física (rede estadual) e a partir daí interrompeu o curso profissionalizante (eletricidade), transferiu-se para outra escola e iniciou o curso técnico de auxiliar de escritório, no período noturno. Essa mudança foi decorrente da incompatibilização de horários entre escola e trabalho.

Lecionou como professor (leigo) de Educação Física durante 10 anos. Segundo P2A, *“queria ser engenheiro, mas como era pobre não fiz engenharia. Aí queria fazer educação física porque gosto, mas não tive condição porque na minha cidade não tinha Educação Física”*.

Quando terminou o curso técnico, decidiu prestar vestibular para Biologia, pois o curso era oferecido no período noturno e numa universidade pública e desse modo poderia conciliar o trabalho e os estudos. Foi aprovado no vestibular e deu início ao curso. Não fez bacharelado, só licenciatura, concluindo o curso em 4 anos, sendo 2 anos

com formação/ habilitação para o ensino de Ciências e os restantes para habilitá-lo para o ensino de Biologia.

Assim que recebeu a habilitação para lecionar Ciências, deixou de ministrar as aulas de Educação Física, assumindo as de Ciências, isso na rede pública estadual. Porém ainda continuou como professor de Educação Física não habilitado na rede particular de ensino.

Após a graduação fez um curso de especialização em Educação Ambiental e em Biologia Geral e neste último elaborou uma monografia. Segundo ele, esses cursos foram aprendizados que lhe acrescentaram muito como professor.

Não se considera realizado como pessoa e explica o motivo: *“como professor, eu chego na sala de aula e eu dou conta, e como pessoa ainda não sou realizado porque eu queria estudar mais e eu tenho obstáculos pra entrar no mestrado, o mestrado na minha área é muito concorrido, então fica difícil entrar”* (P2A).

Leciona no serviço público estadual há 20 anos, porém o tempo de magistério é de 26 anos. No ensino médio conta com uma experiência de 9 anos concomitantes com o ensino fundamental. Também tem preferência em lecionar para 5^a, 6^a e 7^a séries do ensino fundamental porque, segundo ele, *“o conteúdo é mais real para os alunos”*.

A **professora P3B** entrou na escola aos 7 anos de idade, para fazer o pré-primário, porém a sua professora logo na 1^a semana de aula, diagnosticou que ela já estava alfabetizada e que deveria então ser encaminhada para a 1^a série. Desde a 1^a até a 8^a série do ensino fundamental estudou em escola particular. Ao lembrar dessa época, P3B citou as professoras da 1^a e 2^a séries como pessoas que tinham *“uma relação afetiva, de compreensão, de paciência, de ouvir, muito grande com seus alunos”*.

Quando terminou a 8ª série, pensou em fazer o magistério, porém abandonou a idéia porque, “pressionada” pela sua mãe, optou então pelo colegial.

A partir do ensino médio, P3B passou a estudar na escola pública estadual Dr. Álvaro Guião e ao fim da 3ª série (ensino médio) percebeu uma afinidade pela disciplina Biologia e pela área de Ciências Biológicas. Gostava de enfermagem, de farmácia e de biologia.

No ano seguinte, fez cursinho, prestou vestibular em uma universidade privada colocando como 1ª opção o curso de Farmácia e como 2ª opção, Biologia. Coursou Biologia (bacharelado e licenciatura) durante um ano (1992) nessa universidade, transferindo-se depois para uma faculdade pública cujo ingresso foi em 1993 e o término em 1997.

P3B começou a lecionar já no 3º ano da faculdade (1995) como professora substituta de Ciências, porém também deu aulas de História, Português, Matemática, Geografia como professora eventual.

Hoje é professora titular de cargo efetivo, contando até então (2002) com 7 anos de experiência no magistério e no ensino de Ciências.

Também trabalha em escola particular há 2 anos (iniciou em 2000) como professora de Biologia.

Quanto à realização de cursos, comentou sobre um trabalho de aperfeiçoamento, em 98: *“foi tão bom, eu cresci tanto assim profissionalmente, como professora, trabalhando com microbiologia e trabalhava com análise de água. Foi tão rico pra mim o trabalho, que aí abriu as portas... pro mestrado e isso me incentivou”*...(P3B).

Também fez o mestrado na área de Ciências – USP – São Carlos, no período de 1998 a 2001, ano em que defendeu a sua dissertação. Sobre a participação em outros

curso P3B comenta que há 2 anos consecutivos (2000 e 2001) não participou de nenhuma capacitação na sua área.

Leciona ainda em uma instituição particular de ensino superior, para alunos do curso de Ciências Biológicas, trabalhando na disciplina de Botânica – Vegetais Superiores.

Na escola pública tem preferência em lecionar para o ensino fundamental – 5ª, 6ª e 7ª séries e para o ensino médio, 1ª a 3ª série. Não gosta de dar aulas na 8ª série porque o conteúdo de Química e Física, segundo ela, “*é abstrato demais e eu não tenho base*”.

Para o futuro, deseja fazer o doutorado.

Já a **professora P4B** entrou primeiramente na escola de educação infantil, onde realizou o maternal e o pré-primário. Para dar continuidade aos estudos, foi para a escola do Sesi fazendo a 1ª, 2ª e 3ª séries. A 4ª, a 5ª e a 6ª série fez na escola estadual Bispo Dom Gastão.

P4B tem boas recordações de suas professoras da 1ª, 2ª e 4ª séries, exceto da professora da 3ª série com a qual “*não tinha muita afinidade*”.

O relato a seguir indica a dimensão do carinho de P4B pelas suas professoras, especialmente por dona R. e dona O. :

“a professora de 1ª e 2ª série foi a mesma, dona R., uma graça de pessoa. Eu ia muito bem nas aulas dela... eu tinha muita afinidade com essa professora, uma pessoa bem participativa. Já na 3ª série, a dona C. eu não tinha muita afinidade, mesmo porque foi um choque a mudança. Eu já não gostava muito e já não fui tão bem, diminuí o meu rendimento, sabe, por causa dessa mudança de professor. Na 4ª série eu mudei de escola. Fui estudar no Dom Gastão, a dona O., lembro dela, uma graça de pessoa, uma professora maravilhosa e muito participativa... sabe, aquela pessoa dócil, sabe... eu adorava aquela professora. Eu tinha loucura. Dia do professor e do aniversário eu organizava festa pra ela porque eu adorava. Ela era uma professora maravilhosa” (P4B).

Ainda continuou na escola Dom Gastão por mais dois anos, transferindo-se para uma escola particular onde lá concluiu a 7ª e 8ª séries e a 1ª série do ensino médio. O 2º e 3º anos do ensino médio foram feitos na escola estadual Dr. Álvaro Guião.

P4B comentou que nessa época não tinha objetivos muito definidos quanto à carreira e que a maior preocupação dela era com a formatura.

Terminando o ensino médio fez o 1º ano de cursinho. Pensou em fazer Medicina Veterinária mas percebeu que não tinha afinidade pelo curso e optou por Terapia Ocupacional. Nesse primeiro ano de cursinho conciliava os estudos com o seu trabalho de telefonista. Desistiu do trabalho para dedicar-se somente aos estudos, porém não conseguiu aprovação no curso escolhido, Terapia Ocupacional. Fez novamente outro ano de cursinho. Superou uma depressão e foi aprovada em Agronomia (Universidade Federal de Viçosa). Porém *“como Viçosa fica a 900km daqui, a minha mãe não me deixou ir. Fiquei arrasada”* (P4B).

A partir daí decidiu não mais fazer cursinho e resolveu no mesmo ano prestar vestibular para Biologia numa instituição particular de ensino. Foi aprovada e iniciou o curso de Biologia em 1995 (bacharelado e licenciatura) concluindo-o em 1998. Realizou após a graduação um estágio no Projeto Tamar, de 25/01/99 a 06/08/99 e outros cursos de especialização em Educação Ambiental na USP – São Carlos (1999-2000), de aperfeiçoamento em Direitos do Uso da Água – UFSCar (todo ano de 2001) e sobre o uso da informática como ferramenta na sala de aula no ensino de Ciências – UFSCar (durante 6 meses).

Comentou ainda que possui três trabalhos, que abordam a questão do meio ambiente, apresentados em Congresso, sendo um deles no Encontro de Educação

Ambiental de Santo André (SP) e os outros dois no Congresso da USP de Pós-Graduação.

Leciona há 4 anos em escola pública estadual, no ensino fundamental e no ensino médio como professora de Biologia, sendo 2 anos na escola pública e 3 anos na escola particular (em tempos concomitantes). Gosta mais de lecionar para o ensino fundamental do que para o ensino médio e têm preferência pelas 5^a, 6^a e 7^a séries. Comentando sobre a preferência argumentou que *“os alunos da 8^a série são indisciplinados e o conteúdo eu não gosto, ou melhor, prefiro trabalhar outro conteúdo”*.

P4B tem ainda o desejo de fazer mestrado e doutorado, dar aula na universidade e ser pesquisadora.

Capítulo III

As trajetórias de aprendizagens dos professores de Ciências

Esse capítulo abordará de forma descritiva as trajetórias de aprendizagens dos docentes envolvidos nesta pesquisa e para torná-lo didaticamente compreensível o dividiremos em três etapas. A primeira irá contemplar as experiências dos docentes enquanto alunos do ensino fundamental e médio.

Nos depoimentos os professores contam um pouco sobre: as primeiras experiências escolares, o ambiente escolar e os colegas, os castigos / punições... ainda não esquecidos, a alfabetização e as dificuldades do percurso, o ensino e aprendizagem (1ª a 4ª séries) e as marcas deixadas pelos mestres na memória dos professores.

Ainda nessa etapa, os professores contam as suas vivências sobre ensino / aprendizagem e avaliação a partir da 5ª série.

Quanto ao ensino médio, alguns dos docentes conciliaram trabalho e estudo, apontaram as influências recebidas para a escolha do curso, falarem sobre o processo de ensino-aprendizagem e o vestibular – dilemas e problemas e sobre a opção pelo ensino universitário.

A segunda etapa aborda a formação inicial dos professores durante o curso de graduação em Ciências Biológicas, nas modalidades bacharelado e licenciatura. Relatam e avaliam os seus percursos formativos, o ensino de seus mestres, as disciplinas ministradas por eles, as aulas na universidade e a primeira experiência em ensino como aluno / mestre. Comentam ainda sobre as contribuições advindas do curso.

Na terceira etapa denominada: a experiência docente e a escola como espaço de formação, os professores relatam sobre o início da profissão e os problemas enfrentados

e / ou superados. Porém outros problemas no decorrer da carreira foram anunciados e estão presentes na vida profissional desses professores pondo-se como dificuldades atuais. Relatam ainda sobre o processo do aprender a ensinar e as aprendizagens significativas. Falam da carreira docente e de suas experiências, sucessos, fracassos, inovações, avanços, frustrações. Comentam sobre suas expectativas para o futuro e a percepção sobre o ensino de Ciências na formação dos cidadãos.

3.1. Experiência docente enquanto aluno de ensino fundamental e médio.

3.1.1 As primeiras experiências escolares

“Era uma escola pequena, eram aquelas carteiras de 2 lugares, tinha lugar pra tinteiro, tinha o lugar pra colocar caneta e tinha aquele espaço pra você pôr a tinta e escrever, o que a gente não chegou a usar.” (P1A)

“Era feia, 3 salinhas, um banheiro mal feito, fedido, tinha aquelas mesonas de madeira, tinha sopa de fubá”. (P1A)

“Quando tinha pão, mortadela e Ki-suco era uma festa de todo mundo, aquela população pobre, era uma coisa muito diferente, mas era geralmente aquela sopa de fubá, aquela sopa de macarrão e só...” (P1A)

“Eu só queria dizer o seguinte, apesar da escola ser uma escola acanhada e tal. Eu gostava da escola, eu gostava de estudar” (P1A)

“Mas é tão bom esse clima de 1ª a 4ª, eu sinto o cheirinho da escola. Durante as férias eles passavam óleo no assoalho, não sei se na sua escola... (Um óleo meio queimado, não era?) aquele cheirinho de óleo queimado, eu sinto até o cheiro, eu vejo a sala, então, foi muito bom, apesar de ser pobre, com dificuldade, eu acho que tenho boas recordações dessa escola. Isso, sabe, ficou marcado.” (P1A)

“A escola funcionava na casa da professora a mesma casa que ela morava, ela dava aula e reunia todas as crianças da comunidade. Era na beira do rio Cuiabá, zona rural, chamada Praia Grande, distrito de Várzea Grande.” (P2A).”

“Lá que foi a minha primeira experiência como aluno, né!” (P2A)

“Tinha quadro negro e essa mesa, aí já ficavam (os alunos) em torno dessa mesa, e ela (a professora) ocupava o quadro-negro.” (P2A)

“A escola era muito grande, ampla o bastante. Tinha uma quadra de esportes no centro da escola, uns corredores, assim, enormes, bastante largos...” (P3B)

“Era escuro o corredor. As salas eram grandes, enormes, era um prédio antigo, bem antigo, as janelas enormes, (pé direito alto), bastante arejada. A escola tinha um anfiteatro enorme, também tinha uma piscina, uma piscina muito grande, tinha cantina, banheiro, muito grande, muito grande mesmo, bastante ampla. As salas eram confortáveis, as carteiras bem pequenas.” (P3B)

“Era uma EMEI perto de casa, no bairro, atrás da linha de trem; ali...” (P4B)

“Antes de aluna, eu tinha uma expectativa né, ficava pensando como será que é a escola, tinha a preocupação de ficar parte do dia lá... o que eu vou ficar fazendo tanto tempo na escola, né... eu tinha assim... até uma certa preocupação. Mas depois eu gostei da escola, gostava até de ir pra escola. Eu ia com prazer mesmo...” (P4B)

As diferentes descrições relatadas nos mostram as condições e os aspectos físicos da primeira escola na lembrança dos professores.

P1A estudou em uma escola pública estadual até a 4ª série. Lembra-se da escola com carinho e ainda é capaz de “sentir” o cheirinho de óleo queimado que era passado no assoalho, durante as férias escolares. Relembra a merenda, uma verdadeira festa quando no cardápio tinha pão, mortadela e Ki-suco.

“Eu acho que tenho boas recordações dessa escola.” (P1A)

P2A iniciou seus estudos na zona rural, numa sala de aula improvisada e multisseriada, na casa da sua professora, que reunia ali todas as crianças daquela comunidade. P2A fez em Praia Grande somente a 1ª série e depois mudou-se para a cidade. Chegando à cidade, matriculou-se novamente na 1ª série, pois a escola da zona

rural, enquanto instituição escolar, não existia e para obter documento comprobatório da realização dessa série era preciso (segundo a escola) realizá-la novamente, e assim P2A o fez.

P3B estudou em uma escola, particular, até a 8ª série. Segundo ela era uma escola grande, com salas confortáveis, arejadas e as carteiras bem pequenas.

P4B começou a freqüentar a escola, uma EMEI, pelo maternal, e continuou nela até o término do pré.

O ambiente escolar e os colegas

“- O ambiente escolar é aquela coisa... de Pré, todo... sala enfeitada, minha professora de Maternal... Eu fiz Maternal antes do Pré, eu já não tinha muita afinidade... Ela já era uma senhora, não tinha muita paciência, né. Já no Pré, a minha professora do Pré, já me marcou mais, gostei bem mais dessa professora, era bem mais paciente, era mãezona, assim... né e o ambiente era agradável... Os colegas, eram os colegas que moravam perto de casa, eram pessoas que eu já tinha um certo né, então era um ambiente totalmente agradável. No comecinho quando tive que ir pra escola foi difícil... Eu lembro que o 1º dia de aula no Maternal eu não queria ficar, tinha medo de ficar na escola, porque era uma experiência nova, chorava... pedia pra minha mãe me levar embora, não queria ficar, mas aí depois eu fui me acostumando e já se tornou um ambiente totalmente agradável.”
(P4B)

Quanto aos colegas da escola, P4B comenta que eles moravam próximos à sua casa, portanto eram pessoas já conhecidas que a ajudaram a aceitar o ambiente escolar como algo agradável, apesar de revelar que no primeiro dia de aula, no maternal, *tinha medo de ficar na escola*, porque segundo ela, *era uma experiência nova, chorava...* mas depois foi se acostumando.

“Primeiro que eu não fiz pré, naquela época não era obrigatório eu tinha o pré no parque infantil, mas eu não freqüentei pré. Fui pra 1ª série. Os meus colegas na maioria eram muito pobres com exceção de 2 ou 3. Quase 50% eram alunos do Educandário, lá era orfanato naquela época, e eles passavam crise de fome, inclusive eles reviravam lata de lixo e comiam sobras da merenda dos outros e inclusive às vezes roubavam lanches. Então era assim, uma população muito pobre que estudava lá. Na escola tinham 3

salas, num prédio antigo, alugado, teve uma época que funcionou até vespertino, mas mesmo assim, eu acho que quanto aos professores, eu não me esqueço, minha professora da 1ª série, nem da diretora, gostava muito, Dona A. M., depois foi supervisora de ensino, lembro da Dona A., foi a 1ª professora. Da 1ª à 4ª série eu só fiquei muito chateada com a professora da 4ª série, que até hoje eu não esqueço...” (P1A)

“Não tive dificuldade de me adaptar. Eu gostava da escola. Mesmo com os problemas. Eu tinha um pouco de medo dos alunos do Educandário, porque eles brigavam. Não fiquei decepcionada com a Escola. Eu gostava da Escola.” (P1A)

P1A não frequentou o pré, iniciando os seus estudos na 1ª série.

Não teve dificuldade em adaptar-se ao ambiente escolar, porém, quanto aos colegas, afirma: *“eu tinha um pouco de medo dos alunos do Educandário porque eles brigavam.”* Mas esse fato não a deixou decepcionada com a escola. *“Eu gostava da escola.”* Tem boas lembranças de seus professores, porém comenta: *“...só fiquei muito chateada com a professora da 4ª série.”*

“A minha primeira professora, quando eu entrei, entrei no pré, lá, era uma freira, a minha primeira professora e eu cheguei lá assim na escola praticamente conhecendo muita coisa, que a minha mãe me ensinava muita coisa em casa.” (P3B)

“Eu já sabia, no pré eu já sabia ler, no pré, quando eu entrei no pré. E aí, quando eu cheguei na escola, a irmã, ela se chamava irmã G., inclusive ela já faleceu, ela me disse, mandou chamar minha mãe e ela disse que eu já estava em sala errada e que eu era muito grande, tinha um tamanho grande, alta né, e ela chamou minha mãe e disse: Oh, a P. tá em sala errada, ela já tá alfabetizada e, o tamanho dela, a estrutura dela, ela já, ela tem que passar pra 1ª série. E aí eles me passaram pra 1ª série.” (P3B)

P3B iniciou o pré-primário permanecendo nele pouco tempo, pois segundo a sua professora, ela já estava alfabetizada e deveria frequentar a 1ª série e não o pré. E assim foi feito, encaminharam-na para a 1ª série.

P3B lembra que não tinha muitos colegas e aponta os motivos:

“Não sei, eu sempre fui muito tímida, quieta, tinha dificuldade até de me relacionar com os colegas, principalmente, eu acredito que naquela época, que era pelo nível social. Eu acredito que o nível social influenciou um

pouco. Pode até ser hoje também, que isso aconteça, não sei, mas naquela época eu percebo que existia diferença entre as pessoas, entre as alunas, isso até a 8ª série, isso até o final, da 1ª série até o final, existia diferença entre os alunos pelo nível social, o tratamento, o tratamento de professores em relação aos colegas e também entre os colegas. Não eram todas as pessoas que tinham relacionamento com pessoas mais simples. Por que eu sou de uma família simples, humilde, e..., mas nem todo mundo era.” (P3B)

“Que eu me lembre assim, tinham poucas crianças do mesmo nível social que eu.” (P3B)

P3B relata que tinha dificuldade em se relacionar com os colegas e acredita que pode ter sido pela diferença de nível social e / ou timidez.

“...da minha série tinha dois colegas, eu tinha mais colegas da 2ª, da 3ª, da 4ª, porque estudava todo mundo ali, só a professora que fazia a distinção, né! Essa atividade é pra 1ª série, pra 2ª série...Em volta de uma mesa, não era carteira não. Era uma mesa grande, que a gente ficava do lado, na mesa sentado.” (P2A)

“O que eu pensava da escola é que a gente achava bonito, sempre tinha criança junto, tinha chance de brincar com os outros colegas, e escola funcionava assim, uma reunião de ... a gente tinha recreio, você podia brincar com os outros colegas que no dia normal você não encontrava com ele, quando fazia alguma tarefa dificultava esse encontro, então a escola era um local de encontro, e por isso já facilitava.” (P2A)

“Morava tudo um perto do outro, conhecia o pai, era amigo, parente, coisa assim.” (P2A)

P2A comenta que os colegas todos próximos e que a escola era tida como um local de encontro, de reunião.

Castigos / punições / humilhações: lembranças ainda não esquecidas.

“...tinha castigo, tábua, tinha palmatória, tinha de ficar de castigo após a aula fazendo as atividades que não era realizada no tempo normal.” (P2A)

Os outros professores entrevistados não relataram “castigos” dessa natureza, porém, a respeito de humilhação, discriminação, o relato de P1A explicita bem esse tipo de comportamento.

“Só fiquei muito chateada com a professora da 4ª série, que até hoje eu não esqueço, mas foi a discriminação de classe, quando eu disse que faria “admissão” para estudar no Álvaro Guião. Naquela época tinha admissão para a 5ª série. Ela ao invés de me estimular, disse que se fosse eu nem faria, porque o filho dela, que estudava em tal escola, não tinha conseguido passar, imagine se eu ia passar. Mas acho que foi mais discriminação, eu sinto isso, como discriminação de classe. Como eu era (os alunos) uma população muito pobre e eu vinha de uma família muito pobre e naquela época o Álvaro Guião era uma escola elitizada, ela (a professora) disse isso. Isso me magoou e me marca até hoje, tanto é que eu não esqueci.” (P1A)

A professora P1A em entrevista faz referências às medalhas/ prêmios recebidos da 1ª até a 4ª séries que estão guardados até hoje e confessa: *“Eu sempre fui uma ótima aluna, pelo menos em relação aos outros, né.”*

Essa fala soa como uma mistura de indignação, mágoa, revolta e, enquanto aluna estudiosa, capaz, percebe o não reconhecimento de sua professora perante todo o seu aprendizado.

A alfabetização e as dificuldades do percurso

“Fui alfabetizada com a cartilha Sodré. Depois da cartilha já começou o primeiro livro, o segundo e o terceiro que eu os tenho guardado em casa. Tinham textos, nós líamos, depois tinha vocabulário, você procurava o significado das palavras, tirava a gramática dos textos daqueles próprios livros.” (P1A)

“A gente usava a cartilha, o ABC. Tinha um livrinho que era o ABC, era a cartilha. Hoje é tão marginalizada!”(P2A)

“É, primeiro foi a cartilha, é como se fosse uma cartilha pra formar as palavrinhas. Eu não lembro o nome da cartilha mas não era Caminho Suave (A Caminho Suave meu irmão usou na escola pública). Tinha um livro, livro

didático. A gente fazia leitura na sala, do livro, seguidas das explicações, sempre assim, e aí resolvia os exercícios.” (P3B)

“Eu não tive nenhuma dificuldade com o aprendizado porque eu gostava de estudar, eu preferia ler do que brincar. Então eu não tinha problema com relação ao aprendizado.

Eu estudava sozinha em casa. A minha mãe só tinha até a 3ª série, mas ela fazia questão de olhar os cadernos e cobrava: se tinha prova, se tinha feito a tarefa, se o caderno tava limpo, se tava encapado. Mas eu geralmente estudava sozinha porque não tinha mesmo quem... Eu era a filha mais velha e os meus pais tinham instrução como eu ou menor na época.” (P1A)

“Eu sempre tive dificuldade em matemática, que eu lembro, até de 1ª a 4ª série. Mas de 1ª a 4ª não chegava a ficar de recuperação de matemática. Mas eu percebia que eu tinha muita dificuldade de matemática e português. Eu chegava em casa, estudava praticamente todos os dias na minha casa. Sempre estudava sozinha. Tinha um caderninho onde eu refazia todas as contas que a professora tinha dado no dia e de português eu refazia todos os exercícios, mas eu percebia que era a mesma coisa que eu fazia na sala eu reproduzia no caderninho. Ah, eu mudava os números, algumas vezes. Nesse caderninho eu treinava, treinava. A minha mãe falava: muda o número agora. Ela me orientava de longe. Quando eu tinha que estudar pra prova, meu pai e minha mãe me ajudavam, mas no estudo diário não, era eu que fazia sozinha.” (P3B)

Nos relatos dos professores sobre a questão da alfabetização, a cartilha foi o primeiro recurso didático citado. Foi através dela que conheceram as primeiras letras, aprenderam a ler e a escrever. Vieram após a cartilha os livros para leitura, interpretação de textos, gramática e o significado das palavras (vocabulário). Desse modo observamos que o processo de alfabetização se inicia pela cartilha tendo continuidade com os livros. Quanto a aprendizagem não há relatos de dificuldades / insucessos durante o processo de alfabetização. Tudo transcorreu tranquilamente. Porém a professora (P3B) relata dificuldade em matemática e português durante o período compreendido da 1ª à 4ª séries e que apesar de muito estudo, não conseguiu superá-la.

A ajuda dos pais nas tarefas escolares diárias não esteve presente nos relatos dos professores, exceto P3B que contava com a colaboração dos pais na época das provas.

Para P1A, havia um fator limitante para essa ajuda – ensiná-la nas tarefas diárias – pois segundo ela, os pais não dispunham de um conhecimento adequado para disponibilizá-lo à filha, mas mesmo assim se mostrava atenciosa, interessada e cuidadosa com os estudos e as tarefas.

Outro relato muito interessante ainda sobre P1A, diz respeito ao gosto pela leitura quando comenta: “- *Eu preferia ler do que brincar*” - uma visão de leitura como um ato lúdico, prazeroso, instigante, dando-nos a entender que para P1A brincar era ler e ler era deliciosamente brincar.

Sobre problemas quanto ao aprendizado o professor (P2A) comenta a dificuldade em aprender: “*é que a gente morava no sítio e a gente tinha outros afazeres, não só estudava. Cuidava de animais, prendia os bezerros prá tirar leite, fazia todas as atividades rurais.*” (P2A)

A não dedicação aos estudos, segundo esse professor, era devido à sua dupla jornada, a escolar e a do trabalho. Com apenas sete anos de idade, P2A realizava atividades mais apropriadas para os adultos do que para uma criança. O único lazer de que gostava e dispunha era a pescaria, mas para isso era preciso não ir à escola. Segundo P2A “*pescava no rio Cuiabá desde os sete anos, um rio fantástico. Muito peixe. As vezes a gente ainda faltava da aula pra ir pescar porque era pobre, né. E tinha momento que tinha dificuldade de arrumar comida e ia pescar pra matar a fome, manter o dia-a-dia da família. Desde criança tinha de assumir as coisas.*” (P2A)

Além da escola e do trabalho, P2A ainda precisava dar conta do sustento da família. Situação triste, difícil, lamentável para uma criança com apenas sete anos. Esse é o retrato de várias crianças brasileiras ainda hoje.

O Ensino-Aprendizagem de 1ª a 4ª série

“A parte de Matemática, exigia-se sim que a gente decorasse a tabuada, era a memorização. Tinham as aulas expositivas, a gente estudava em casa. De 1ª a 4ª séries acho que (os professores) deram mais ênfase na parte de história do município, português e matemática. Ciências era assim, jogado. Você tinha alguma coisa sobre alimentação, cuidados de higiene, não era como agora, né.” (P1A)

“Na 4ª série um pessoal do posto de saúde, eram orientadores (não sei como se chamava naquela época, não me recordo), deram orientações sobre as mudanças que tem no corpo, os cuidados de higiene durante a menstruação. Ensinavam pra gente isso. Conversa com os meninos de um lado e com as meninas de outro.” (P1A)

“Outra coisa que tinha naquela época, com relação à saúde é que uma vez por ano tinha exame de fezes. Passava na escola, distribuía a latinha pra exame de fezes recolhiam, retornavam com o resultado de exames e com os remédios pra quem necessitava. Aí chamavam os pais de alunos que estavam com verminose, explicava como que se tomava o remédio, tomava os cuidados.” (P1A)

Para o professor (P2A), Ciências não foi vista por ele quando cursou da 1ª a 4ª séries. *“Não se falava em Ciências nessa época. Era outra coisa, menos Ciências. Eu só fui ver Ciências quando fui fazer 5ª série, 6ª, mas antes, estudava o básico, o português, só.” (P2A)*

Nesse relato observamos a ausência de conteúdos de Ciências / Saúde que só foram vistos a partir da 5ª série.

A professora (P4B) comenta sobre o ensino de 1ª a 4ª série através de atividades lúdicas.

“Ela fazia joguinhos, atividades lúdicas né. Tinha os livros. Tiravam dúvidas individuais. Elas ensinavam individualmente. Elas se dirigiam até as carteiras. Tinha alunos com dificuldade, eu lembro que eles eram mais solicitados à lousa, mais solicitados a participar em leituras, quanto à exercícios da lousa.” (P4B)

*“Eu lembro que a escola era mais divertida de 1ª a 4ª série.” (P4B)
Ciências... eu lembro que tinha um livrinho de 1ª a 4ª de Ciências e Saúde. Eu aprendia higiene pessoal: como lavar as mãos, aprendi solo e água.*

Ciências já era uma matéria que eu tinha uma certa afinidade desde o começo.” (P4B)

Apresenta-se novamente a questão da higiene pessoal como conteúdo ensinado em Ciências, acrescido do estudo do solo e da água. Observa-se assim uma coerência entre os conteúdos estudados e faz sentido com essa abordagem higiene / solo / água, oferecendo uma aprendizagem significativa ao aluno por revelar uma interação que há entre o ser humano e o ambiente.

Outro ponto importante observado foram as inclusões no processo ensino-aprendizagem realizadas pelos professores daqueles alunos que apresentavam dificuldades na aprendizagem, os quais recebiam maior atenção dos professores, não sendo colocados à margem do processo.

Nos relatos da professora P3B observamos semelhanças no ensino que foi oferecido à professora P1A. Iniciando a sua fala sobre o ensino de matemática comenta:

“A professora ensinava a tabuada. A gente decorava a tabuada, não entendia nada e depois ela passava as contas na lousa, a gente resolvia, ela explicava como fazer aquela conta e eu não lembro de ter aprendido a desenvolver o raciocínio. Era só decoreba mesmo. A gente decorava a tabuada, fazia as contas e aplicava a decoreba nas contas.” (P3B)

Quanto ao ensino de Ciências comenta que aprendeu *“com questionários, com perguntas e respostas. Geografia, História, tudo assim, todas as disciplinas. De 1ª a 4ª, nada de experimentação. Livro e seguia o questionário. Um ensino bastante tradicional mesmo.” (P3B)*

As marcas deixadas pelos mestres em seus alunos...

Os mestres, na maioria das vezes, deixam boas lembranças impregnadas em nossas memórias, porém, alguns deles acabam “marcando” negativamente de modo que também não serão esquecidos, como no relato da professora P4B:

“Ela era muito rígida e eu tinha medo dela. Eu tinha medo até de me dirigir até ela. Eu lembro que ela fazia chamada oral de tabuada. E eu estudava que nem louca, chegava em frente dela eu não conseguia falar de tanto é... Acho que tinha um bloqueio na fala, né. Eu lembro de uma situação fazendo chamada oral e aí eu não conseguia falar e comecei a gaguejar e aí ela começou a me beliscar, me deu um beliscão, um “chacoalhão”, sabe. Aquilo me marcou até hoje eu não esqueço de ela ter beliscado, gritado comigo, aquilo me deixou mais bloqueada em relação a ela. Me marcou negativamente pela agressividade dela. Era muito agressiva, muito seca e isso dificultou o meu aprendizado na 3ª série. Eu tinha medo de perguntar, medo de tirar dúvida.” (P4B)

“Beliscão” e “chacoalhão” palavras que nesse contexto traduzem não só agressão física, mas a dor na alma registrada na memória e mágoa que ainda não foram esquecidas.

Relação desumanizante, abuso de poder, autoritarismo são o retrato dessa relação professor-aluno.

Contraopondo-se a esse relato, há um outro onde as “marcas” são suaves e carregadas de amorosidade.

“A minha professora de 1ª e 2ª séries foi a mesma, Dona R., eu lembro o nome dela, uma graça de pessoa. Eu ia muito bem nas aulas dela, era considerada uma das melhores alunas dela. Ela me citava durante as reuniões, a minha mãe ficava assim... ficava orgulhosa até porque eu tinha muita afinidade com essa professora... Aí já na 4ª série, mudei de escola. Fui estudar lá no Dom Gastão. Aí, no Dom Gastão, a Dona O., lembro dela, uma professora maravilhosa e muito participativa. Ela já era uma senhora, mas muito paciente. Sabe, aquela pessoa dócil. Eu adorava aquela professora. Eu tinha loucura. Dia do professor e do aniversário eu organizava festa pra ela porque eu adorava. Ela era uma professora maravilhosa, era uma pessoa atenciosa, carinhosa. Em relação ao aprendizado a gente aprendia com prazer. Aquela professora que pega na tua mãe ensina e quando você vai até a lousa fala com calma, com clareza,

sabe, não uma professora que impõe, é uma professora que de certa forma não cria uma distância entre professor e aluno, ela era uma pessoa muito mais próxima.

Na 8ª série tive a minha formatura e eu liguei na casa dela.

Dona O., a senhora sabe quem tá falando?

- É claro que eu sei, é a A. Ela lembrou da minha voz. Olha!!! Quatro anos depois. Ah! Eu fico até emocionada.” (P4B)

O relato a seguir, indica os professores que foram “modelo” para P4B,

“ A professora R e a O. são modelos em relação ao meu comportamento com meus alunos, seguem como modelo sim. São modelos em relação ao aprendizado também, não só a relação afetiva como o aprendizado, porque são pessoas que passavam o assunto e eu via, sabe, eu tinha prazer em assistir as aulas delas...Acho que o relacionamento professor x aluno, como no meu caso, influenciou no meu aprendizado, eu acredito que sim, que influenciou no aprendizado dos alunos. Se o aluno não gosta do professor é difícil.” (P4B)

Outro relato muito revelador é o citado abaixo, P2A aponta dois professores como especiais para sua vida pessoal/ profissional.

“Minha professora era leiga, ela, hoje, eu dou graças a ela, ela me alfabetizou, certo, isso aconteceu lá Várzea Grande, Mato Grosso, tá, o nome dela eu não lembro, porque chamava pelo apelido, sempre pelo apelido, a professora Fita, professora Fita, como era o nome dela eu não sei, mas até hoje, ainda tenho contato com ela, todas as vezes que eu volto no lugar onde nasci, em Várzea Grande, eu converso com a professora, tudo o que faço, que eu sou professor, em que área eu atuo, até hoje existe uma relação com a primeira professora ainda, ela ainda é viva.” (P2A)

“- O L. era um professor meu. Era uma pessoa que inspirava a gente. Foi um professor amigo, aquele que você trocava idéia, naquele tempo trocava pouca idéia. Se dava muito bem com a gente. Era uma pessoa muito boa e eu me espelhei nele prá ser professor.” (P2A)

Eis a questão que se põe: a dos modelos. Modelo de professor (a), de amigo (a), de pessoa que uma vez “reconhecidos”, valorizados (pelo então aluno) será apropriado, imitado transposto à formação da identidade docente quando futuro professor.

Quanto às boas lembranças a professora P3B comenta:

“Lembranças boas que eu tenho é de uma professora da 2ª série. Ela adorava quando eu enfeitava os cadernos. Meu caderno era o exemplo, assim ela sempre falava isso.

Todo mundo deveria ter um caderno parecido com o meu ou que deveria se organizar daquela forma, bem limpo. Eu sempre gostava como ela me elogiava. Nossa, eu adorava quando ela fazia isso. Ela demonstrava, quando fazia isso, muito carinho, afeto, paciência comigo.” (P3B)

Os elogios propiciam uma melhora na auto-estima e, ditos pela professora, ganham peso, valor e o registro vivo na memória.

3.1.2 Vivências a partir da 5ª série

A entrada na 5ª série foi marcada por alguns fatores geradores de conflitos, como:

- mudança de escola;
- o número de professores;
- os novos colegas / amigos;
- algumas implicações quanto ao aprendizado.

“Era uma escola muito diferente da escola que eu tava acostumada, não só a diferença das matérias.” (P1A)

”Você tá acostumada com uma professora só, de repente você tem 7,8, professores e além disso numa escola muito grande, onde a diferença social era grande. Eu me sentia assim, acanhada, era diferente. ” (P1A)

“A 5ª série, o 1º impacto foi a mudança de professores. Até a 4ª eu tinha uma única professora e a partir da 5ª, eu tive uma para cada matéria. Aquilo prá mim já foi um... eu lembro muito bem disso que foi um... choque né. Segundo que a professora de 1ª à 4ª ela tinha como se fosse uma atendimento especial né, agora já a da 5ª série, elas já eram mais distantes.” (P4B)

“Eu lembro que a partir da 5ª série eu comecei a ter problemas de aprendizado. Até a 4ª série eu era a melhor aluna da sala. A partir da 5ª caiu totalmente o meu aprendizado.” (P4B)

“Outro impacto que eu tive foi com relação aos colegas que era assim, eu muito meninona, muito infantil e eu caí numa sala que tinha alunos, alunas, mais velhos que eu e já mais maduras e pra mim foi um choque essa diferença. Eu era tão menininha, eu lembro, que eu não conseguia participar do meio dos colegas por causa disso, por causa dessa diferença.” (P4B)

“A 5ª série foi uma série conturbada pra mim, que eu lembro, tanto no ciclo de amizade quanto na aprendizagem. Eu senti bastante essa diferença. A mudança da professora, acho que a maneira de ser explicado, colocada a matéria, disciplina, conteúdo, eu acho que eu senti muita dificuldade na 5ª série. A minha mãe precisou me colocar na aula particular porque eu precisava de um apoio. E aí, a professora era a mesma da sala de aula e particular”. (P3B)

“Eu fiz 4ª série em 3 meses e eu passei pra 5ª. A 5ª fui bem, apesar de eu ter feito a 4ª série em poucos meses mas eu não tive dificuldade, eu fui embora....” (P2A)

O ensino e a aprendizagem de 5ª à 8ª séries na visão dos professores

“Tinham alguns professores que tinham metodologia diferente. Quando comecei a 5ª série, virou moda o estudo dirigido, começou nessa época. Então o que acontecia por exemplo: História, o livro, só data, com palavra cruzada pra completar. Só história em quadrinhos. Então tinha assim, cruzadinha pra completar, teste e era memorização. Eu não aprendi história de fato durante o ginásio, ginásial naquela época. Fui aprender depois.” (P1A)

Quanto aos professores de Ciências, são tidos pela professora (P1A) como bons, porém comenta que o ensino se dava apenas através dos livros adotados.

“Ciências eram adotados livros. Não tinha aula prática. O professor não dava experimento mas ele relatava coisas, então a gente passava a observar e comprovar na natureza o que tinha sido falado em aula. Isso que despertou o interesse por Biologia e Ciências – relacionar, começar a perceber que tava relacionado Geografia com Ciências. Ciências me chamava muito a atenção quando a professora falava de rocha. Saía vendo rocha na sala, sabe aquela curiosidade”. (P1A)

A curiosidade, segundo P1A, foi uma característica pessoal importante para ela, que se interessava por todas as áreas do conhecimento enquanto aluna no período

compreendido entre a 5ª e a 8ª série. Foi também uma característica que resultou na opção pela área de Ciências Biológicas, logo no 1º colegial.

“Eu tinha muita curiosidade, não sei se é uma característica minha. Em Geografia quando a professora falava de diferentes relevos, os ecossistemas, eu ficava imaginando aquelas cenas na Grécia, Roma, acho que era curiosidade, vontade de aprender. Então, Ciências também era isso”. (P1A)

E essa curiosidade que permeou a trajetória escolar da professora (P1A) nos faz perceber que ela foi propulsora, geradora de conhecimentos das diferentes disciplinas, dos conteúdos, resultando na compreensão da existência das interrelações e interações entre os conteúdos aprendidos e o cotidiano, ou seja, um ensino com significância para o aluno.

A fala da professora (P1A) nos dá essa dimensão:

“Ciências você via as coisas acontecerem, e Geografia também. Eu ficava tentando imaginar quando via a caatinga como era realmente a diferença da zona da mata, da caatinga. Eu comecei a lembrar tudo o que eu tinha visto em Geografia, quando eu fui para o Nordeste pela 1ª vez e vi a caatinga como realmente era. Eu tinha uns 14 anos. Foi no final da 8ª série.” (P1A)

Quanto ao ensino de Português,

*“Era muita decoreba, regras de gramática”.
“Odiava decorar as regras. A única coisa que eu gostava de Português era de literatura, que era uma coisa que a gente não tinha”. (P1A)*

Apesar de não ter literatura de 5ª a 8ª série, P1A faz referência aos bons livros que leu nessa época como: *“Monteiro Lobato eu li a coleção toda. O que me marcou foi a reforma da natureza da Emília, a questão da Ciência, né, mesmo a questão da história.” (P1A)*

“Li José de Alencar, quase todos os livros dele, porque nessa idade de 11 anos adorava romance. Li Meu pé de Laranja Lima, A moreninha do Joaquim Manoel de Macedo, aí eu li Camilo Castelo Branco. Depois eu li O Ateneu, eu li O Cortiço, O Hábito, Inocência. Naquela época tinha certos tipos de coisas que a gente tinha que ler e a gente era considerado criança ainda (P1A).”

Fala ainda a professora P1A, sobre o livro Capitães de Areia de Jorge Amado:

“o professor fez a indicação do livro na 8ª série e como tem cenas de estupro, os pais... onde já se viu dar isso numa 8ª série. Você imagina aquela época”

A partir dessas leituras comenta:

“Me desenvolveu o gosto pela leitura. Depois, na Universidade eu vivia na biblioteca tirando livros (P1A).”

Quanto ao estudo das disciplinas relata que era “*decoreba*”, a maioria, principalmente História, Português, Inglês e Francês.

“Português era decoreba, decorar mesmo as regras de ortografia, concordância, pontuação, acentuação, análise sintática, era decorar. Matemática não era bem decorar, mas era muito exercício que tinha que fazer. Mas acho que aprendi bem matemática.” (P1A)

Ainda sobre Matemática relata:

“Eu tive 2 professores de matemática de 5ª até o 3º colegial. Na 2ª série do ginásio mudou, aí ela acompanhou a classe até o 3º colegial.” (P1A)

Entende como positivo, interessante, um mesmo professor acompanhar as suas turmas/ classes por um longo período e comenta:

“Eu achei positivo porque o seguinte: ela pegava sempre as mesmas classes, ela sabia onde tinha parado no ano anterior, ela conhecia as classes, então ela dava continuidade, isso eu achei interessante.” (P1A)

Considera essa atitude da professora de Matemática como uma experiência que deu certo para ela enquanto sua aluna e que está sendo hoje “copiada” por ela enquanto professora.

Para a professora P3B o ensino limitava-se à utilização do livro didático em todas as disciplinas, como relata:

“A gente tinha o livro didático, de todas as disciplinas. A gente sempre fazia o resumo do texto, bolava as questões, respondia às questões do livro, perguntas seguidas de respostas, sempre. Ciências, História, Geografia, era seguir o livro. A escola tinha laboratório, a gente só ouvia falar, era um lugar sombrio, assombrado, ninguém levava a gente lá. A professora nunca nos levou desde 5ª até 8ª.” (P3B)

Quanto ao conteúdo dado pelos professores além dos textos estudados nos livros estes,

“as vezes passavam algum conteúdo na lousa, mas o que fazia mais era exercício, fazia correção na lousa. Cada aluno ia até a lousa, colocava a resposta e a gente corrigia.” (P3B)

Mas, o professor de Ciências da 7ª série, é apontado pelo seu jeito especial de ensinar uma exceção entre os demais professores daquela época, por isso tem sobre ele uma lembrança positiva, como comenta:

“Tinha um professor, um professor de Ciências, inclusive ele dá aula aqui na escola, foi meu professor...ele foi meu professor de 7ª série, e uma lembrança positiva de ciências que eu tenho é que ele brincava bastante na aula com a gente, era o professor mais descontraído que a gente tinha, que a gente se sentia mais á vontade, ele brincava bastante, relacionava mais o conteúdo com aquilo que a gente vivia. Então, o professor que mais marcou dessa época, foi ele assim, como experiência bem sucedida. A maneira como ele colocava o conteúdo, a maneira que ele explicava, ele relacionava mais, eu acho que foi isso que começou a me despertar mais, aí gerava uma

relação professor – aluno mais prazerosa... mais agradável, o fato dele ser um pouco mais aberto, ao diálogo, à conversa, na sala de aula. O professor usava modelos anatômicos, cartazes do corpo humano e eu me identificava com aquilo. Então eu falava: poxa, que legal, fácil de aprender! É, eu me via ali... como eu te disse mesmo, é uma questão de identificação do corpo com o cartaz, foi uma representação bem fácil de aprender... Até me lembro, o 1º dia que eu entrei na sala como estágio, né! E eu tinha que dar aparelho digestório, era o nosso tema... Era 7ª série e eu fiz justamente parecido com aquele meu professor fez na 7ª série...” (P3B)

O fato de o professor de Ciências proporcionar uma aula mais dinâmica com um ensino significativo é motivo, ainda hoje, para ser lembrado com carinho pela professora P3B. Também o “imitou” na sua primeira aula enquanto estagiária.

Relembra ainda que esse professor de Ciências “ às vezes trazia coisa pra gente usar na sala” como por exemplo “ os modelos anatômicos, cartazes do corpo humano e eu me identificava com aquilo. Foi uma representação bem fácil de entender...” (P3B)

Quanto aos demais professores de Ciências relata que o ensino era centrado na “decoreba”, “um falso aprendizado na verdade. Acho que isso prá mim foi ruim” (P3B).

Comenta ainda sobre um ensino não significativo, questionando-se:

“Eu vivia me perguntando prá que que eu vou usar isso?” (P3B)

Referindo-se a Português sobre o ensino de oração subordinada e à História.

“Quando a gente estudava história antiga, pra que que eu preciso saber disso? Que fenícios, asteca, que não sei o quê, eu não via relação. Parece que as coisas não se encaixavam.” (P3B)

Sobre o ensino de Geometria:

“Aqueles triângulos, aquelas coisas todas, eu vivia me perguntando pra que que isso vai me servir? Eu não via aplicação pra aquilo. Era uma coisa muito distante de mim (P3B).”

Quando os conteúdos escolares apreendidos estão distantes da realidade sócio-cultural do aluno estes se revestem de insignificância e levantam questões para o aluno tais como:

“Pra que que isso vai me servir?”. (P3B)

Quanto ao ensino oferecido ao professor P2A pelos seus mestres de 5ª a 8ª séries não foi diferente do ensino dos demais professores participantes, pois o livro didático e o ensino centrado no professor sempre estiveram presentes.

“Os conteúdos eram baseados no livro didático. Cada pai comprava pro seu filho, não tinha nada de ganhar do governo. Eu comprava vários livros: de ciências, português, matemática e o professor seguia a risca o livro didático. O professor seguia o livro, fazia questionário com pergunta e resposta.” (P2A)

As situações de ensino vivenciadas pelos outros professores participantes se repetem também para a professora P4B. Explicita que houve dois tipos de ensino, um deles, de 5ª e 6ª séries, baseado em “questionários e decoreba” e outro – de 7ª e 8ª séries que exigiam o raciocínio. E sobre isso pondera:

“Eu lembro deles (professores) passarem na lousa, ditar, dar questionário, questionário, questionário, eu fazia muito questionário e tinha que decorar o questionário pra estudar pra prova. Eu tinha dificuldade em decorar porque eu gosto de raciocínio, as questões que tem raciocínio, eu vou bem.” (P4B)

Porém na 7ª e 8ª séries *“foi totalmente diferente”*.

“Tinha aulas práticas aí eu já comecei a me identificar mais e aí eu ia bem melhor. Minhas notas eram bem melhores.” (P4B)

“Eu lembro de Ciências que uma professora que dava aula de Ciências pra mim, ela era enfermeira até. E como era o corpo humano eu lembro da

gente discutindo, debatendo e há situações em que eu explico até hoje para os meus alunos, que eu aprendi lá na 7ª série que eu cito até hoje pros meus alunos.” (P4B)

Surge nesse relato a questão dos modelos. Para P4B a sua professora de Ciências da 7ª série foi e continua sendo um modelo de mestre que até hoje é lembrada e “imitada” por ela em algumas situações de ensino, como no caso do sistema digestório, da digestão. E acrescenta:

“Eu lembro disso. Eu lembro de um aluno perguntando como era a digestão, lembro dele perguntando sobre o sabor... lembro também do suco gástrico, do aparelho reprodutor e em relação à sexualidade, que eu também aprendi na 7ª série, que a maturidade sexual ela não está no corpo, mas está na cabeça né... Eu lembro disso, até hoje eu cito para os meus alunos.” (P4B)

Percebe-se pelos relatos que o processo ensino-aprendizagem tornava-se efetivo pelas explicações da professora que se preocupava em contextualizar os conteúdos, em discuti-los, provocando nos alunos a elaboração de perguntas que, uma vez respondidas pela professora, acabavam por elucidar dúvidas comuns de outros alunos. É desse modo que muitos acabam aprendendo, como é o caso da professora P4B, quando se refere ao sistema digestório e à questão da sexualidade.

Quanto à 8ª série, a professora P4B comenta as aulas práticas:

“Eu lembro que tinha um monitor na escola que ele ensinava... Que ele ficava no laboratório e a gente tinha aula. Ele não era o professor de Ciências, mas o professor de Ciências levava experiências práticas na sala de aula. Ele fez aquela que acende a lâmpada com ácido sulfúrico o sal”.(P4B)

Na visão da professora P4B as experiências desenvolvidas nas aulas de Ciências quer pelo monitor e / ou professor foram igualmente importantes para seu aprendizado.

A avaliação no processo ensino-aprendizagem durante o período de 5ª e 8ª séries

No que diz respeito à avaliação, todos os professores envolvidos foram nesse período avaliados da mesma forma, com raras exceções. Essa avaliação consistia na memorização de conteúdos estudados através de questionários. E estes uma vez “decorados” eram solicitados nas provas como bem explicita a professora P4B:

“A avaliação eram as mesmas perguntas que caíam no questionário. Um exemplo: eles (os professores) colocavam 30 questões, dessas 30 questões, 10 caíam na prova, igualzinhos né. Eu achava aquilo lá um absurdo. Na época eu já não gostava daquilo”. (P4B)

Necessitava inclusive na época, da ajuda da mãe para ter certeza de que as suas respostas estavam corretas. Então

“toda a vez que tinha prova a minha mãe tomava de mim. Ela pegava a pergunta, fazia a pergunta e eu tinha que repetir igualzinho tava, detestava aquilo. Aquilo me entediava.” (P4B)

P4B com um pouco mais de otimismo aponta outro tipo de avaliação que lhe era aplicada:

“a avaliação... era... era interessante porque ela (a professora) cobrava o assunto que tinha já passado durante as aulas. Não tinha questionário de forma nenhuma. Tinha as provas. Eu lembro que as provas vinham xerocadas até. Eram dissertativas, dentro do assunto. Eram questões bem elaboradas, não era aquela coisa de questionário.” (P4B)

Segundo a professora P4B, esse tipo de avaliação era mais adequado ao seu perfil de aluna e também contribuía para pensar, refletir e dissertar sobre os assuntos estudados no momento da prova. Comparando as avaliações, as provas com

questionários não lhe exigiam, nenhum pensamento mas sim a repetição automática das tais respostas.

Para o professor P2A a prova também era “*baseada no questionário. Tinha que decorar! O professor exigia idêntica a resposta que tinha dado (P2A).*”

As avaliações da professora P3B referentes ao período de 5ª a 8ª série também foram idênticas à do professor P2A.

“Ciências, História e Geografia era uma reprodução das respostas do questionário, era bem isso.” (P3B)

Segundo P3B, havia também provas que “*podia ter uma cruzadinha, podia ter complete, podia ter pra assinalar alguma questão*”.

Com relação às avaliações realizadas pela professora P1A enquanto aluna da 5ª a 8ª série, estas eram

“dissertativas, algumas com testes, mas tinha uma parte objetiva e uma parte dissertativa.” (P1A)

As avaliações, segundo a professora P1A, também podiam ser orais.

3.1.3 O ensino médio

Conciliando estudo e trabalho

Os professores P1A e P2A relatam as suas experiências sobre o trabalho que exerciam enquanto também eram alunos do 2º grau.

“Eu comecei a trabalhar com 17 anos, eu já tava no primeiro colegial, dando aula de Educação Física, como professor leigo na rede estadual, ganhava uma merreca.” (P2A)

O ofício de professor tem início muito precoce na vida de P2A e é determinante para a escolha profissional futura – ser professor – segundo este relato:

“Nesse momento já tava escolhido que eu ia ser professor...” (P2A)

A professora P1A relata o seu trabalho na indústria como operária e as conciliações que fez deste com os seus estudos.

“Eu trabalhava na produção, na seção de acabamentos de canetas, canetas que tinham propaganda, não eram canetas comuns, eram outros tipos de canetas. Eu trabalhei na Faber de dezembro de 72 a dezembro de 75, o período que eu fiz colegial.” (P1A)

Comenta essa fase de trabalho e aluna do colegial como

“muito importante, você amadurece muito mais rápido a mente, você tem mais responsabilidade, tem mais independência.” (P1A)

Porém não esconde os sacrifícios que fez para dar conta e levar com seriedade e firmeza os seus estudos.

“A gente tinha exercício pra fazer, tinha trabalho, prova normal no meio da semana, então estudava na hora do almoço, procurava não perder o máximo da aula, concentrar, fazia os exercícios ou final de semana ou a hora que chegasse em casa, e na hora do almoço, durante o almoço na fábrica, eu ia pro largo da São Benedito e ficava estudando. Em dia de prova, tinha que fazer algum exercício, eu não ia pra casa almoçar, comia um lanche e ficava na São Benedito estudando.” (P1A)

E dessa forma, conseguiu terminar o curso.

Quanto às professoras P3B e P4B, não há relatos, pois elas trabalharam na época do ensino médio.

A escolha do curso

As razões para a escolha do curso são diversificadas, mas todos os professores, enquanto alunos, já vislumbravam para um futuro recente a sua entrada na Universidade.

“Fiz científico! Escolhi as biológicas. Mas já pensava em fazer Biologia ou alguma coisa relacionada na área de Biologia.” (P1A)

A escolha do científico já era um indicador de continuidade da vida escolar, acenando para o curso universitário.

Quanto ao professor P2A a sua opção pelo curso esteve sempre vinculada ao seu horário de trabalho enquanto professor leigo de uma escola pública, como relata:

“Eu comecei a fazer eletricidade (curso técnico) aí tive que sair da escola salesiana que tava batendo o horário (do trabalho), fui pra outra escola”.
(P2A)

Mudou de escola e também de curso passando para o curso técnico de auxiliar de escritório *“que era o único que tinha na escola e que eu conciliava com o meu serviço, que eu precisava trabalhar (P2A).”*

As dificuldades financeiras às vezes obrigam as pessoas, como neste caso, a fazer opções de vida bastante diferentes daquelas desejadas, sonhadas.

Foi pensando na realização de um curso de nível superior que a professora P3B “pressionada” por sua mãe optou pelo colegial, porém antes pensou em fazer o magistério, como comenta abaixo:

“Mas aí eu acabei abandonando a idéia, minha mãe também me pressionou um pouco, ela falou assim: - Não, você vai fazer uma coisa melhor, melhor que o magistério. Você precisa fazer um nível superior mesmo, né?” (P3B)

Nesse relato podemos perceber a influência da família quanto à opção pelo curso colegial.

Sem objetivos tão definidos a professora P4B faz a opção pelo colegial e revela:

“Eu nem tinha muitos objetivos. Eu fiz o colegial porque era de prática. Saía do ginásio ia pro colegial, né. Eu queria só o colegial, mas ainda na época eu não tinha objetivos.” (P4B)

Os motivos para escolha do curso após o término da 8ª série são bem diferentes para os quatro professores participantes.

O processo ensino-aprendizagem no ensino médio

Os professores, em seus relatos, consideram que o ensino médio oferecido a eles era semelhante ao ensino fundamental. Porém, segundo eles, alguns docentes dessa época demonstravam algumas estratégias de ensino diferenciadas, possibilitando ao aluno motivações para o aprendizado.

“Naquela época, muito estudo dirigido, texto, prova dissertativa, algumas provas objetivas, tinha que estudar e muita coisa era memorização. Mas era o tradicional mesmo.” (P1A)

Esse relato no seu conjunto nos indica facetas do ensino tradicional.

“Principalmente História, O.S.P.B., era memorização! Na literatura, memorização!” (P1A)

“Os professores eram praticamente os mesmos do ginásial por que eu continuei na mesma escola, então matemática, português, inglês, com exceção de química, física e biologia que eram outros professores.” (P1A)

Se os professores, na sua maioria foram os mesmos do curso “*ginásial*” fica evidente que a concepção de ensino desses professores também era a mesma, não se modificando no decorrer do curso “*ginásial*” para o “*colegial*”.

“Eu gostei muito das aulas de Biologia do 1º ano, logo no final da 1ª série eu já fiz essa opção pelo menos de área. Eu me interessei muito por Biologia. O professor falava muito de doença e eu fui me interessando.” (P1A)

Considera ainda que os aprendizados mais significativos foram obtidos através do ensino oferecido pelo professor de Biologia.

“O que me marcou foi Biologia! O professor falava que o sonho dele é que um dia um aluno dele ganhasse um prêmio Nobel. É de Biologia, de Medicina, de Química.” (P1A)

Os relatos nos dão a entender que o professor de Biologia apostava e acreditava no seu trabalho docente e concomitante a isso no aprendizado dos seus alunos. E subjacente a isso tudo acreditava na profissão, nas pessoas (seus alunos) como seres humanos capazes de transcender, de ir além das suas expectativas e conquistar seus sonhos, seus objetivos.

A respeito da aula desse professor a que nos referimos acima, a professora P1A relata:

“Primeiro que ele era meio desbocado, então não era aquele tipo de professor certinho. Ele mostrava muitos slides, ele mostrava muitas curiosidades, a questão da penicilina, como foi, por que foi, as pesquisas

que estavam sendo feitas na época, o que tava sendo descoberto que podia ser melhorado.” (P1A)

E fez uma afirmação reveladora.

“Foi isso que me marcou e me fez optar por Biologia.” (P1A)

Atribui às aulas, ao ensino de Biologia a sua opção, a sua escolha de vida profissional, mas também pondera que o fato de ser curiosa lhe ajudou.

“Desde a 5ª série eu tinha muita curiosidade, então Biologia continuou isso, no colegial.” (P1A)

Enquanto para a professora P1A a opção pelo curso de Biologia já se desenhou desde o seu 1º colegial, para a professora P3B isso aconteceu no final do 3º ano.

“No final do 3º ano que eu queria prestar Farmácia, tinha definido.” (P3B)

Apesar de não optar logo de início pelo curso de Biologia (como fez a professora P1A), estava propensa a cursos pertencentes à área de Ciências Biológicas.

Quanto ao ensino das diferentes disciplinas, relata que os professores,

“eram bastante exigentes, alguns se destacavam mais, principalmente de Português, Matemática, Física e Química eram mais exigentes.” (P3B)

E essa exigência se traduzia na forma, na organização das aulas, como explica P3B.

“Nas aulas de Português o professor dava muita interpretação de texto, eram bastante rigorosos quanto à correção dos exercícios, dava muita atividade pra casa.” (P3B)

Lembra que tinha “*muita dificuldade em interpretar texto, entender o que aquilo tava me dizendo* (P3B)”.

Relembrando o ensino oferecido à professora P3B nas séries anteriores (ensino fundamental), essas dificuldades já estavam concebidas a priori, uma vez que o aprender significava decorar.

“Entender aquele Barroco, Arcadismo, aquele monte de autor, aquele monte de livro pra ler, eu fazia uma confusão. Eu não tinha claro na cabeça aquilo, aquelas épocas, eu não conseguia me situar no tempo. Era Portugal, era Brasil e não conseguia relacionar.” (P3B)

“Eu acho que a professora não conseguia passar muito bem pra gente.”
(P3B)

Para a professora P3B as aulas de matemática eram permeadas de dificuldades.

“O professor de Matemática, ele colocava um exercício lá pra gente tentar desenvolver aquilo, expressão, equação matemática a partir do conteúdo que ele tinha dado. Eu não conseguia fazer aquilo.” (P3B)

As aulas de Biologia também apresentavam à professora P3B muitas dificuldades.

“Resolver aqueles exercícios de Genética pra mim era muito difícil entender aquele A, a, aquele B, b, era difícil pra entender. As contas, as porcentagens, as probabilidades. Quando envolvia cálculo...” (P3B)

Recorda-se das dificuldades advindas do ensino fundamental (1ª a 4ª séries) especialmente em Português e Matemática como afirma:

“... desde lá, o primário, então, ficou a dificuldade no português e nas contas.” (P3B)

Sobre aulas práticas de Física, Química e Biologia relata que “*não tinha atividade prática no ensino médio (P3B)*”.

“Biologia a professora colocava o ponto na lousa, a gente copiava e ela explicava, passava exercícios, prova com consulta ou individual sem consulta, com 2 ou 3 questões pra gente dissertar. As provas eram assim, não tinha prova teste.”

“Química, no 1º, 2º colegial era bastante decoreba aquela questão dos ácidos, das bases, que tinha que balancear, muitas vezes eu não entendia, tinha dificuldade...” (P3B)

Para tanta dificuldade encontrou uma saída de sucesso. Aprender com os colegas da classe, os meninos.

“A gente estudava muito em grupo, na sala mesmo, era uma turma boa, os meninos nos ajudavam muito, eles explicavam pra gente. Eles tiravam as nossas dúvidas. Eu percebia que esse companheirismo era muito significativo e isso que levava a gente pra frente, a progredir e a gente conseguia entender bem melhor do que com o professor.” (P3B)

Interessante esse aprendizado através dos colegas e como bem disse a professora P3B, “*muito significativo*”. Entendo que ganha significância maior porque todos os alunos o que mais desejam é aprender. Não há mestres e aprendizes, mas todos são mestres / aprendizes e estão imbuídos de aprender a aprender.

Para a professora P3B o professor de destaque foi o de Física, no 3º colegial e expõe os motivos que o tornaram tão importante. Compara-o com a professora do 1º e 2º ano que no seu entendimento não era tão especial quanto o professor.

“O meu professor (de Física) tinha uma lousa impecável, a lousa daquele professor eu nunca vi igual! Nunca vi igual! Muito organizada, muito colorida, com muito giz colorido, giz branco. Ele explicava muito bem, a gente tinha o livro didático. Isso no 3º colegial. No 1º e 2º anos, a professora já não tinha uma lousa tão bem organizada, ela já explicava bem

menos o conteúdo. E eu pude comparar com o 3º ano. O 3º ano foi o melhor ano de Física que eu tive.” (P3B)

Fazendo uma retrospectiva das três etapas da sua vida escolar, a professora P3B avalia:

“Da 1ª à 4ª série foi muito importante a maneira como eu fui tratada e como foi ensinado também.” (P3B)

“De 5ª a 8ª séries eu percebo que foi muita decoreba o que eu aprendi, a maior parte foi decoreba. Serviu a decoreba pra eu passar de ano. A minha formação eu sinto que foi prejudicada com a decoreba e que isso me incomoda. Hoje me incomoda.” (P3B)

“O ensino médio eu achei que foi até um pouco melhor, não teve tanta decoreba.” (P3B)

Na sua avaliação P3B faz uma colocação importante sobre o ensino médio realizado na escola pública, pois o ensino fundamental (1ª a 8ª série) foi realizado na escola particular:

“A escola pública me ensinou a me virar sozinha, ser mais independente, a não partir tanto assim pra decoreba, eu tinha que entender mesmo as coisas e isso eu só consegui ver no Ensino Médio.” (P3B)

Finalizando as suas considerações sobre ensino / aprendizagem coloca ainda que o ensino,

“o jeito de dar aula era diferente. Eles muitas vezes chegavam, explicavam, acho que eles explicavam mais o conteúdo e a gente exercitava mais e eles forçavam a gente um pouco mais pro raciocínio, eles desafiavam mais a gente. Não era uma questão de tanta decoreba, eu percebo essa diferença e eu tinha dificuldade porque eu não tinha sido treinada pra isso, eu fui treinada pra decorar.” (P3B)

Esse “decorar” perdurou por toda a sua trajetória escolar que compreende um período longo desde a 1ª série do ensino fundamental até a 3ª série do ensino médio.

A professora P4B, fez o ensino médio na mesma escola onde estudaram as professoras P1A e P3B, porém em épocas diferentes.

No entanto, as considerações que a professora P3B faz sobre a organização da lousa pelo professor de Física, são muito semelhantes às da professora P4B.

“Eu lembro da lousa dele, impecável. Todo mundo babava na lousa. Desenhava, era aquela lousa colorida, toda organizada.” (P4B)

A professora P4B questionada sobre a razão pela qual a lousa chamava tanto a sua atenção, responde:

“Não tinha como não chamar né? Porque a lousa dele era maravilhosa. Todo mundo fala, os estagiários dele falavam. Eu acho que desperta o interesse. Ele explorava esse recurso, aproveitava bem.” (P4B)

“Acho que na época, porque hoje a gente tem outros recursos mas na época era só a lousa.” (P4B)

Considera a professora P4B que nas aulas de física o professor,

“explicava primeiro a teoria fazia na forma de esquema, depois ele explicava a fórmula, ele fazia uma historinha prá gente entender e prá gente guardar, memorizar a fórmula e aí ele explicava os exercícios.” (P4B)

Sobre as aulas práticas de Física *“elas eram oferecidas no horário oposto à aula, no horário da tarde. Eu lembro também que eu ia em todas as aulas práticas” (P4B).*

As aulas de Química o professor *“explicava bem rápido, explicava muito rápido e falava:*

“ Isso aqui é ridículo, isso é muito fácil, muito fácil. Explicava muito rápido e ele saía prá fumar o tempo todo. Então eu não conseguia entender muito a aula dele. Eu tive mais dificuldade em química do que em física.” (P4B)

Quanto ao ensino de Biologia considerava a professora como ótima e não surgiram dificuldades em relação ao aprendizado.

“... fui bem em biologia, gostei muito da matéria de genética. Eu lembro que ela era ótima professora. Ensinava com entusiasmo, ela falava com entusiasmo. Eu adorava a aula dela. Aprendi genética. Gostava da aula dela e o assunto também era muito interessante.” (P4B)

Quanto às dificuldades e às facilidades nas diferentes disciplinas relata:

“No 2º e 3º colegial eu tinha dificuldade em Física. Já no 1º não. Eu tinha dificuldade em Química, Física e Matemática. Agora as outras matérias não. Eu não tinha dificuldade, mas também não era ótima aluna, né.” (P4B)

Atribui as dificuldades de aprendizado às suas características pessoais como: ser adolescente, não ter interesse, ficar atrás dos colegas da formatura, outros interesses que não o estudar e considera:

“Hoje eu vejo que era um absurdo, mas na época a gente... né.” (P4B)

O professor P2A avaliou o ensino de seus professores do curso técnico como “razoável” e na sua visão o aluno que conseguisse naquela época terminar o ensino médio era um herói. “Era herói porque era muito difícil” (P2A).

Na realidade esse “difícil” traduzia-se nas condições adversas a que eram submetidos os alunos daquele ensino noturno como nos é relatado:

“... a gente era do ensino noturno, a gente ia cansado, trabalhava quarenta horas pra ganhar um pouquinho a mais, tinha a carga máxima (referindo-se ao número de aulas dadas.” (P2A)

“Eles todos da sala, trabalhava, ninguém era só estudante era difícil a gente... a cidade era muito quente, a gente sofria muito com o calor na

escola. Na minha cidade tinha muito mosquito à noite, muito mosquito, tinha vários obstáculos, calor e mosquito.” (P2A)

Cansaço, sono, calor, mosquito, condições desfavoráveis ao aprendizado dos alunos estando eles muito propensos ao fracasso escolar e conseqüentemente à evasão escolar.

Entende que o aprendizado era fraco, *“porque a gente fazia o mínimo. A gente tinha que ter boa vontade para aprender as coisas” (P2A).*

Exatamente isso: *ter boa vontade para aprender as coisas*, tamanha a adversidade que é imposta aos alunos trabalhadores e frequentadores do curso noturno.

Os professores que ministravam aulas para o professor P2A eram os mesmos que trabalhavam com ele no período diurno. Lembrando que P2A trabalhou como professor leigo de Educação Física a partir do 1º ano do curso técnico.

O professor P2A comenta essa fase considerando-se amigo e ao mesmo tempo colega de seus professores.

“Esses professores do ensino médio, todos eram meus colegas. Eu já trabalhava na escola, eu dava aula de educação física, mas esses professores, eram meus professores à noite, no ensino médio. Então eles me conheciam, a gente já era amigo, eram meus colegas de serviço.” (P2A)

Reconhece que havia algumas facilidades quanto ao seu aprendizado atribuídas à dupla relação, professor-aluno e professor-professor.

Os professores de modo geral enfrentaram algumas dificuldades durante o ensino médio que foram superadas no decorrer do curso, levando-os a concluí-lo.

O vestibular

Para a maioria dos professores esse período foi caracterizado como tenso, decisivo, uma escolha difícil para alguns deles, menos complicada para outros, porém um momento crucial e importante para a vida de todos.

P1A prestou o primeiro vestibular em 1976, logo que terminou o 3º colegial, queria saber como eram as provas, “*quais as coisas que precisa estudar, como é que fazia*”.

Não foi aprovada.

Prestou novamente em 1977,

“que foi o último CECEM. Eu entrei em Biomédicas em Araras, que era uma outra coisa que eu queria fazer, que eu queria Biologia voltada prá medicina.” (P1A)

Recorda-se da influência recebida pelo professor de Biologia “*que falava muito da questão da saúde*” (P1A)”.

Depois foi classificada para o curso de Biologia, de uma universidade pública e resolveu fazê-lo, primeiro porque gostava de ecologia e a ênfase da formação era voltada para recursos naturais, e também porque o curso era gratuito.

P2A não relata sobre o vestibular, mas sim sua escolha pelo curso de Biologia que se deu primeiro por ser um curso gratuito, segundo, porque o curso era noturno, ficando mais fácil para conciliá-lo com o seu trabalho que era diurno em período integral.

P3B quando terminou o ensino médio fez cursinho, durante 1 ano. Gostava de Enfermagem, Farmácia e Biologia. Sua 1ª opção foi Farmácia, porém, não conseguiu

aprovação. Entrou em Biologia, sua 2ª opção na UNIMEP – campus Piracicaba, transferindo-se no ano seguinte para uma universidade pública.

Comenta P3B que não sofreu influências para tal escolha, entende que era Biologia “*que eu queria mesmo. Eu poderia muito bem ter cursado a biologia um ano e ter abandonado.*”

P4B fez cursinho por dois anos consecutivos. No primeiro ano, fazia o cursinho e trabalhava como telefonista. Pensava em optar por veterinária.

Decidiu deixar o trabalho para dedicar-se aos estudos. Estudou muito, passando para a 2ª fase da FUVEST – havia feito opção por Terapia Ocupacional. Foi aprovada, porém ficou em 10º lugar na lista de espera, não sendo chamada.

Fez novamente mais um ano de cursinho. Ganhou uma depressão cuja causa, segundo ela, foi muito estudo.

“Eu via apostilas começava a me dá arrepio assim, dava aflição, começa chorar. Olhava a apostila e chorava. Aí eu fui ao médico. Tomei uma série de remédios pra depressão.” (P4B)

Apesar da depressão conseguiu ser aprovada no curso de Agronomia da Universidade Federal de Viçosa.

Porém, devido às dificuldades financeiras da família foi impedida de realizar o curso de Agronomia e nesse mesmo ano prestou vestibular para Biologia numa universidade particular. Foi aprovada e decidiu frequentar o curso.

Percebemos que alguns sonhos foram desfeitos quando as primeiras opções pelos cursos não se concretizaram.

Observamos ainda que nem todos sabiam exatamente as suas aptidões, o seu objeto de desejo, perambulando para este e aquele curso, porém um fato importante, todos eles mantiveram uma coerência na escolha permanecendo numa mesma área – as ciências biológicas.

3.2 A formação inicial

Os professores P1A, P2A, P3B e P4B relatam a sua formação durante o curso de graduação em Ciências Biológicas, nas modalidades bacharelado e licenciatura.

Avaliam os seus percursos formativos, o ensino de seus mestres, as disciplinas ministradas por eles, as aulas na universidade e a primeira experiência em ensino como aluno/ mestre. Comentam ainda sobre as contribuições advindas do curso.

3.2.1 O bacharelado

P1A fez um relato importante sobre os professores do bacharelado quando comentou sobre o ensino oferecido.

“... ou eles não tinham didática nenhuma, ou não planejavam muito. Muitos deles falavam assim: “Seminário” – o curso inteiro seminário e os alunos que na verdade davam o curso. Eles (os professores) davam os temas e a gente ia fazendo seminários.. Cada dia um fazia um tema”. (P1A)

“Nas disciplinas do bacharelado, os professores se dedicavam mais a pesquisa, só. Não tinha formação pedagógica”. (P1A)

“Muitos (professores) usavam transparência e as aulas teóricas geralmente eram apostiladas. O professor preparava a apostila, ou a gente ia pra biblioteca, era muito pouco giz”. (P1A)

“Ele fazia a explanação da aula, se a gente quisesse anotava alguma coisa, e tinha a apostila para estudar”. (P1A)

Nessa prática pedagógica o professor expõe o conteúdo que selecionou, explicita os pontos nevrálgicos, elabora antes uma apostila daquele conteúdo e uma vez vencido o tempo, a duração da aula, encerra-a.

Se compararmos essa prática pedagógica com a anterior, através de seminários, não será difícil dizer qual delas promoverá aprendizados significativos.

Prosseguindo ainda sobre o ensino, as aulas na universidade, P1A relata:

“Cada professor que dava aula, tava fazendo doutorado naquela área ali. Cada um na sua área. É como eu disse, eles não tinham muita didática, porque só faz pesquisa”. (P1A)

O que podemos depreender do relato de P1A é que ensino e pesquisa seriam “coisas” distintas uma da outra, distanciadas. Se ensino e pesquisa caminham juntos e se o professor na sala de aula conta sobre as suas pesquisas em andamento, as já finalizadas, aquelas prestes a concluir, ou seja, essa socialização da pesquisa contribuirá sem dúvida para o crescimento intelectual dos seus alunos. Talvez não fosse esse o sentido dado pelos professores de P1A.

Sobre o ensino de Zoologia dos vertebrados o relato de P1A é estarrecedor quando esclarece como era o ensino e a avaliação.

“Zoologia era o estudo dos filós, das classes, das características, era só isso. A parte invertebrados os professores já faziam a relação com o meio ambiente mas a parte de vertebrados, o professor só exigia, era decorar mesmo. Você tinha que escrever muito e não importa o quê. Se não tivesse

uma folha de papel almaço frente e verso não tirava nota. E tinha que escrever. Não podia ser sucinto não podia fazer síntese”. (P1A)

Esse depoimento nos leva a questionar sobre quais contribuições esse tipo de ensino oferece aos alunos e os seus desdobramentos para a formação de futuros professores.

E dessa forma, nessas circunstâncias, P1A foi formando-se.

Perguntando para P1A sobre o que faltou no bacharelado e que fez falta para a docência, relata:

“Quanto aos conteúdos, o curso que eu fiz na universidade é muito voltado pra recursos naturais, muita ecologia, botânica. Saúde em ciências eu tinha que me virar”. (P1A)

Aponta que o fato de não ter aprendido conteúdos relativos à saúde na universidade lhe causou, digamos, uma certa dificuldade em superar essa lacuna de aprendizagem já como docente e ministrando aulas de Ciências.

Para P3B os problemas enfrentados durante o bacharelado não foram muito diferentes se comparados com os de P1A.

“Fisiologia animal, o professor colocava as transparências lá e lia das oito ao meio-dia. Isso nas aulas teóricas. Muitos professores usavam transparência como recurso pra ilustrar algumas coisas. Depois a gente xerocava as transparências pra estudar”. (P3B)

“E na avaliação dessa mesma disciplina, a gente pegava as provas dos anos passados, xerocava, estudava aquelas provas e muitas vezes eram semelhantes... As mesmas provas, com as mesmas questões, todas testes”. (P3B)

“Zoologia, o professor viajava nas aulas... Misturava os grupos, porque ele partiu mais pra evolução, era um estudo evolutivo do desenvolvimento das espécies, e muita coisa... a gente aprender, a gente resolvia... Ele passava, resolvia as provas também dos anos anteriores e ele cobrava as mesmas questões nas provas... das provas dos anos anteriore, era igualzinho”.(P3B)

O aluno nessa concepção de ensino é considerado um receptáculo, ou seja, um receptor de conteúdos prontos. Cabe a ele copiar, decorar e repetir na prova. Parece-nos que o paradigma tradicional de ensino nunca abandonou a sala de aula.

As aulas práticas de Fisiologia Animal segundo P3B eram boas e interessantes e elaboravam-se relatórios sobre essas aulas.

“É... a gente tinha que colocar a mão na massa. Tinha que fazer os cortes, observar no microscópio, desenhar, colorir e fazer o relatório”. (P3B)

A aula experimental possibilita a busca do conhecer, levanta dúvida, suscita a curiosidade, permite o diálogo, a participação e a autonomia. As aulas práticas iluminam a teoria e vice-versa dando sentido a ambas.

E nesse sentido, P3B comenta sobre as contribuições recebidas através do bacharelado a respeito da teoria x prática. É interessante a percepção que estabelece sobre esse assunto.

“O curso de bacharelado contribuiu bastante... por exemplo: nas aulas práticas como fazer uma aula prática, que tem um objetivo, os procedimentos, as conclusões com aquilo... e a prática facilita muito o entendimento daquilo que é o teórico, que a gente estuda na sala”. (P3B)

Sob essa perspectiva P3B considera que *“as aulas práticas contribuem neste sentido e contribui também prá gente desenvolver esse trabalho prático com os alunos na sala”*.

Considera ainda que quando se faz o curso de bacharelado o aluno tem a *oportunidade de ir aprofundando o estudo, o ensinamento. Apesar de que isso a pessoa*

vai adquirindo ao longo de sua vida, né! É com a experiência, o conhecimento vai sendo adquirido ao longo da vida”. (P3B)

Na visão de P3B o conhecimento também pode ser adquirido através da vida, da experiência, não só na universidade. Avaliou a graduação como:

“um momento de descoberta de muita coisa da biologia que eu não conhecia, passei a conhecer só com esse contato com as aulas do bacharelado”. (P3B)

Mas não deixou de mencionar sobre a temática não contemplada no bacharelado.

“O que faltou foi estudar anatomia humana, noções gerais de saúde pública, profilaxia”. (P3B)

“Eu acho que o biólogo tem que ter essas noções de enfermagem... coisas bem simples mas tem que ter... O tratamento de esgoto, água, acho que isso faltou muito pro nosso curso. Eu fui muito mal preparada pra lidar com essas questões de tratamento de água e esgoto... Achei que faltou... E a questão da própria poluição, da educação ambiental ...”. (P3B)

Os cursos de graduação em Biologia especialmente na modalidade bacharelado, geralmente seguem uma “linha” de atuação, ou seja, um ramo da Biologia onde se deseja dar maior ênfase. No caso de P3B nos parece-nos que não havia muito explicitamente essa ênfase, uma vez que mesmo a questão da educação ambiental ficou esquecida.

Mas para P3B faltou mais que isso, faltou estreitar as relações entre a universidade, ou seja, o curso em questão e a sociedade e explicita com exemplos de como tudo isso seria possível.

“Por exemplo, uma disciplina sobre poluição, que eu vou fazer na faculdade, ou, é vamos juntar um grupo de estudantes de biologia e vamos lá na cidade Aracy fazer um mutirão de limpeza, por exemplo, ou montar uma cartilha, alguma coisa desse tipo. E ir nos bairros periféricos e fazer

um programa educativo prá evitar doenças de contaminação de água, solo, sabe, essas coisas assim”. (P3B)

O bacharelado sob a ótica de P4B, parece não ter sido tão “amargo”, mas a colocação inicial não é das melhores.

“Tinham professores muito bons e tinham professores muito ruins”. (P4B)

“Eu lembro de um professor de genética que era péssimo. Lembro que ele pegava o livro de colegial, levava na sala de aula e ditava”. (P4B)

Para P4B, esse não aprendizado em genética trouxeram-lhe problemas com relação à docência. Acredita que até hoje não se considera capacitada para ministrar aulas de genética.

“A genética que eu aprendi foi lá do colegial”. (P4B)

Outros professores que rotulou como ruins foram: o de legislação ambiental e a professora de botânica. Os demais foram por tidos por P4B como bons professores.

Quanto à metodologia – *“levavam o assunto na forma de transparência, faziam esquemas na lousa”. (P4B)*

Com relação às aulas práticas comenta que havia muitas, por exemplo, de zoologia, citologia, histologia, botânica, ecologia.

Ao analisar o bacharelado P4B relata que era um ensino voltado à informação *“eles (os professores) informavam o tempo todo não tinha discussão, eles só explicavam sobre o assunto”*.

E nessa visão, isso é conhecimento. Porém para P4B o curso de graduação em Biologia ficou lhe devendo a questão da pesquisa.

“Não tinha pesquisa na universidade”. (P4B)

Esse distanciamento entre o ensino e a pesquisa, motivaram-na a procurar estágios na USP-CRHEA (Centro de Recursos Hídricos e Estudos Ambientais) e no projeto Tamar (Tartaruga Marinha) com o objetivo de suprir as lacunas de aprendizagem com relação à pesquisa.

Quanto ao professor P2A, não cursou as disciplinas do bacharelado somente fez as disciplinas da licenciatura em Ciências e Biologia.

Comentando sobre o ensino de seus professores na graduação considera que o professor de ecologia era muito rígido, mas como diz P2A:

“mostrava pra nós a biologia no campo. A gente morava no pantanal, né e por morar no pantanal a gente ia estudar a ecologia”. (P2A)

O ramo da biologia de que não gosta é embriologia e histologia, considera não ter sido treinado para isso. O “*não gostar*” pode significar o “*não conhecer*”, não ter aprendido.

Relata ainda que outros cursos, fora da graduação provocaram-lhe mudanças e lhe ofereceram maior embasamento. “*A faculdade foi apenas um auxílio*”. (P2A)

3.2.2 A licenciatura

Nessa etapa, os professores participantes desta pesquisa relatam a sua formação no que concerne às disciplinas didático-pedagógicas realizadas na licenciatura.

“Em didática nós aprendemos direitinho como fazer o planejamento... todas as etapas, certinho, a questão de onde você colocar os objetivos gerais,

objetivos específicos, metodologia, conteúdo, inclusive a gente fazia plano de aula e o planejamento geral. Só que não aplicamos porque a gente não tinha estágio”. (P1A)

A elaboração dos planos era feita individualmente ou em duplas de alunos. O professor corrigia os planos e os avaliava.

“A única coisa que eu fiz em prática de biologia foi um tipo de minicurso dentro de um evento (feira de ciências) que estava ocorrendo no Álvaro Guião”. (P1A)

“Para a realização desse curso “a gente fez o planejamento, foi atrás de material audio-visual, de apostilas, slides, a gente preparou direitinho”. (P1A)

O tema desse minicurso era a questão da preservação do meio ambiente e a influência do índio no meio.

“Nós fizemos um trabalho nesse sentido, mas foi só. Estágio nós não fizemos, não tinha estágio”. (P1A)

“A prática da docência foi muito teórico... mas a questão de fazer planejamento, isso foi bom, apesar de não ter aplicado na prática”. (P1A)

Confirmando a importância que destinamos aos estágios e a aplicação/ execução dos planejamentos de ensino / aula, o relato abaixo de P1A nos mostra as seqüelas deixadas pelo não tratamento dado a essas questões.

“... o problema era o seguinte: como enfrentar o aluno na sala de aula, no primeiro dia de aula. A parte pedagógica, apesar de ter sido só teórica, ajudou muito, não ajuda como você enfrentar a classe pela primeira vez, que aí você acaba se sentido inseguro...” (P1A)

E finaliza:

“Foi um curso teórico, mas a universidade bem ou mal deu”. (P1A)

Para P2A, o curso foi estritamente prático. Os estágios na disciplina de prática de ensino eram realizados dentro da universidade.

Alunos de uma escola pública estadual se dirigiam até a universidade, todos sábados, e os alunos da licenciatura em Ciências / Biologia ministravam aulas para eles. Eram alunos de P2A na escola pública. Foi o professor P2A quem intermediou essa parceria entre escola e a universidade auxiliado pelo seu então professor de práticas de ensino e estágio supervisionado.

“E nós fizemos um laboratório nosso entre os alunos e os professores. Cada sábado eu levava uma turma e cada sábado um aluno de Biologia dava aula. Eram meus alunos, eu é que levava eles”. (P2A)

O assunto que P2A escolheu para dar a sua aula enquanto aluno da licenciatura foi sobre o tratamento e a purificação da água.

“Eu procurei água, era o assunto que eu gostava, né, e nossa região tem água mineral, e nós vimos a purificação, o tratamento”. (P2A)

Relata P2A que não aprendeu, que não lhe foi ensinado a questão do planejamento de ensino:

“Olha, isso aí na faculdade não teve nada. Isso aí eu aprendi no dia-a-dia como professor”. (P2A)

Analisando a sua preparação para a docência comenta que a universidade *“deu alguns caminhos sim, mas não deu todos... Não deu todo o caminho para ser professor”*. (P2A)

Quanto ao ensino P3B comenta:

“As disciplinas da licenciatura, basicamente a gente trabalhou com muito texto, leitura de texto, interpretação de texto, discussão, sobre temas relacionados à área de educação”. (P3B)

“Essas discussões eram extremamente ricas porque tinham pessoas que também lecionavam e eu trazia muita coisa da minha vivência, da minha experiência de sala de aula pras discussões... então eram bastante ricas as discussões”. (P3B)

“Então tinha muito debate, discussão sobre um tema; avaliação, disciplina na sala de aula, como fazer o plano de ensino, como fazer o plano de aula, a gente teve isso, teve essa orientação”. (P3B)

Os relatos por si explicitam a natureza da aula. Motivadora e propícia às situações de aprendizagem.

Quanto ao estágio supervisionado *“eu acho que realmente tem que existir, é muito legal essa troca, você entrar numa sala de aula, o primeiro contato com os alunos é muito interessante, apesar de achar que existe uma distância muito grande entre o que é discutido e vivido na escola. O que a gente discute nas disciplinas de licenciatura, muitas vezes está um pouco distante daquilo que acontece na sala” (P3B)*

Identificamos nesse relato duas questões importantes a saber:

- O estágio supervisionado;
- A relação teoria x prática fragmentária.

Essas questões, especialmente no que diz respeito à teoria x prática tem forte relação com o ensino proposto para P3B antes da licenciatura, no bacharelado: a teoria era descolada da prática e vice-versa, visão dicotômica.

Quanto ao estágio supervisionado entendemos ser de essencial importância na preparação para a docência indo ao encontro da concepção de P3B quando diz:

“... o estágio supervisionado ele possibilita ao aluno da universidade um contato com a sala de aula e com tudo que nela acontece”. (P3B)

Sobre a questão do planejamento de ensino e de aula, P3B comenta que esse assunto foi abordado pela disciplina de práticas de ensino e que nessa disciplina lhe foi ensinado sobre *“como montar esse plano, como fazer esse plano. Foi sob forma de colunas... que a gente preparou. Os objetivos, conteúdo, a avaliação”*.(P3B)

A respeito do plano de aula P3B esclarece que foi aplicado na escola, campo de estágio. Para a sua preparação foram utilizadas como subsídio, a proposta curricular de ciências e biologia e também livros didáticos. Uma vez tudo preparado chegou o momento da aplicação desse plano e o contato primeiro dos alunos com a aluna/estagiária.

Segundo P3B essa experiência não foi a primeira, já lecionava nessa época na rede pública estadual. Veremos posteriormente, como foi a primeira vez que ministrou aulas.

No momento vamos nos ater a essa experiência enquanto aluna / estagiária, que segundo P3B *“foi muito boa, muito positiva”*.

“Foi numa escola pública, prá uma sala de 7ª série, sobre o aparelho digestório”. (P3B)

A professora P3B havia realizado anteriormente à sua aula, um estágio de observação nessa classe de 7ª série. Constatou que o ensino era desenvolvido da seguinte forma: a professora colocava o conteúdo na lousa, os alunos copiavam e em seguida eram aplicados os exercícios referentes àquele conteúdo, não havendo explicação do mesmo.

E a partir dessa constatação resolveu elaborar uma aula diferente da observada, porém semelhante à que P3B recebeu na sua 7ª série.

“Eu tinha que dar aparelho digestório, era nosso tema... Era 7ª série e eu fiz justamente parecido com o que aquele professor fez na 7ª série”. (P3B).

Esse professor a que P3B se referiu foi o seu mestre de Ciências quando cursou a 7ª série e exemplo, modelo de professor.

Como estratégia de ensino, P3B preparou *“um cartaz como se fosse uma maquete, outros cartazes e um kit do CDCC”* – Centro de Divulgação Científica e Cultural – EESC/USP.

Quanto aos resultados, segundo P3B, os alunos gostaram. A disciplina foi mantida, houve participação e envolvimento dos alunos com a aula.

Diante da constatação de “problemas” procurou ministrar uma aula diferente, interessante e sobretudo com o envolvimento, a participação dos alunos.

Encerrando os relatos, P3B entende que houve contribuições advindas da licenciatura e explicita-as:

“Ah! Acredito que sim, contribui, claro que sim, as discussões são extremamente ricas, a troca de experiências, né, com alunos que também já lecionavam... Então as discussões, os debates, os próprios autores que a gente tem contato com os textos, as experiências que eles relatam, claro que contribui pro nosso conhecimento”. (P3B)

Para a professora P4B o ensino caracterizava-se por

“debates, nos debates eles (os professores) explicavam a Educação de uma forma... falavam muito sobre construtivismo, pregavam o construtivismo o tempo todo... tinha algumas dinâmicas de grupos”. (P4B)

“Em didática, como fazer uma lousa. As aulas de didática até que foram razoáveis”. (P4B)

Quanto ao planejamento de ensino P4B lembra-se de que a professora “*explicou os tópicos como que deveria ser*” mas não o fez e nem o aplicou. Relata ter aprendido a fazê-lo na escola.

Com relação a estágios, estes eram apenas de observação.

Considera P4B que “*a licenciatura não foi importante*”, porém acredita que deixou alguma contribuição.

3.2.3 A 1ª experiência enquanto aluno-mestre

As professoras relatam as angústias, aflições, o quase desespero quando entraram na sala de aula pela primeira vez para ministrar a aula. Foram momentos de tensão, nervosismo, insegurança, timidez e medo, como comentam os professores.

“No primeiro dia de aula, então isso foi o choque. Insegurança total. É aquele impacto, você fica tímida, tá insegura, foi horrível o primeiro dia. A 1ª aula eu tremia não conseguia falar”. (P1A)

A professora P1A começou a dar aula em maio de 1982 e formou-se em junho desse mesmo ano.

“Como a gente não teve estágio, só teve essa prática (a do mini-curso), a primeira vez que você fica diante de uma turma de mais de 40 alunos adolescentes...” (P1A)

Sem nenhuma experiência anterior, sem saber o conteúdo que estava sendo dado, sem o planejamento em mãos, só restou à P1A perguntar:

“Por onde começar? O que fazer enquanto não tomasse pé da situação, o que fazer com os alunos? Foi difícil”. (P1A)

O professor P2A não nos relatou nenhuma situação digamos “embaraçosa” com relação a primeira vez que experienciou a sala de aula.

Já P3B considera que a sua entrada pela primeira vez na sala de aula foi um pouco tumultuada. Ao chegar à escola procurou pela inspetora de alunos para obter informações várias, entre elas a do conteúdo a ser ministrado, porém a inspetora lhe disse assim: *“Olha, eu não sei o que tem que dar porque o professor não deixou nada! Você se vira, você vê o que você faz!”* P3B diante disso, perguntou à inspetora:

“Que material a escola tem pra me fornecer? Pra eu poder dar uma olhada aqui no intervalo, agora pra eu poder entrar na sala?” (P3B)

A inspetora lhe respondeu entregando-lhe uns folhetos da dengue, uma fita de vídeo com duração de quinze minutos.

Antes de iniciar a aula P3B ainda conseguiu assistir ao filme, avaliá-lo e após isso, dirigiu-se à sala de aula.

“... passei o vídeo pra eles, primeiro distribuí os folhetos, passei algumas questões na lousa pra eles tentarem responder, como forma de avaliação: “a gente formou um círculo e discutiu sobre o tema. E assim foi o meu 1º dia, foi assim que... deu certo!”. (P3B)

Observamos pelo relato uma certa calma da professora em resolver aquela situação referente ao conteúdo e saiu-se muito bem apesar do pouco tempo que lhe foi disponibilizado. De certa forma houve um preparo para que aquela aula acontecesse.

Quanto à primeira experiência enquanto aluna / mestre, P4B considera ter sido trágica, horrível. Sentiu vergonha, timidez, nervosismo e gaguejou.

“Eu era aluna ainda, do curso de graduação último ano de graduação, fui nessa sala de aula, né do 3º colegial, foi a 1ª sala que eu dei aula. Aí foi horrível, porque eu nunca tinha entrado na sala de aula... alunos terríveis”.
(P4B)

“O meu primeiro dia foi trágico, porque eu gaguejei, fiquei tímida né, fiquei com vergonha”. (P4B)

Quando P4B adentrou à sala de aula o comportamento dos alunos não foi muito adequado à situação, à recepção da nova professora.

“Eu cheguei na sala de aula já começaram: ei, sabe aquela coisa de aluno né, começa a ficar mexendo. Aí eu falei: gente, o que é isso? Ah! Eu queria voltar pra trás. Aí eu falei: Oi gente, tudo bem?” (P4B)

P4B explicou aos alunos sobre a substituição da professora durante um período de quinze dias.

Após a explicação P4B iniciou a exposição do conteúdo – citologia. Colocou alguns esquemas na lousa e em seguida os explicou.

Conta ainda que essa situação lhe deixou nervosa, porém à medida que foi passando nas outras salas e nesse mesmo dia, a calma foi sendo restabelecida e a confiança conquistada.

Lembra P4B que a sua postura não era a de professora e sim a de aluna na sala de aula, talvez por isso não tivesse sido respeitada pelos alunos.

3.3 A experiência docente e a escola como espaço de formação

Nessa etapa os professores participantes desta pesquisa comentam sobre o início da profissão e os problemas enfrentados e / ou superados, porém outros no decorrer da carreira foram anunciados. Relatam ainda sobre o processo do aprender a ensinar e as aprendizagens significativas.

Falam da carreira docente e de suas experiências, sucessos, fracassos, inovações, avanços, frustrações..., comentam ainda sobre as suas expectativas para o futuro e a percepção sobre o ensino de Ciências na formação dos cidadãos.

3.3.1 O início da profissão

Iniciaremos a nossa análise partindo dos depoimentos de P1A até P4B, sobre os primeiros anos na docência.

Segundo Garcia (1995), “a iniciação profissional dos professores constitui uma das fases do aprender a ensinar... Esta fase compreende os primeiros anos de docência e denomina-se período de iniciação ao ensino”. (Garcia, 1995, p.66)

A iniciação à profissional segundo P1A, teve momentos de muitas dúvidas, incertezas e dificuldades como relata:

“O problema eram as estratégias né, calcular o tempo de aula, quanto preparar de aula para aquele tempo, o conteúdo que tem que preparar, tinha que ter exercícios, a avaliação que eu nunca tinha dado... então fica difícil avaliar pela primeira vez.” (P1A)

Considera ainda P1A com relação a avaliação que “o difícil é quando você pega (a classe) no meio do bimestre ou pega no meio do ano e tem que avaliar sem conhecer”.

Para o professor P2A os primeiros anos da docência foram difíceis.

“Nem sabia o que eu ia falar com os alunos, nos primeiros anos eu era apegado ao livro didático. Porque não tinha autoconfiança. Eu pegava um livro e fazia essas aulas, que eu dava pros alunos e era baseado no livro didático. Eu não tinha muita experiência eu não tinha autonomia”. (P2A)

“Eu não tinha domínio de conteúdo, estratégias, eu tinha algumas, conforme ia dando aula ia criando, avaliação tradicional que era prova, com pergunta e resposta”. (P2A)

“Fazia a prova baseada nesse questionário, fazia prá sair igualzinho, isso era no começo. No começo foi assim... nos anos iniciais”. (P2A)

P3B, apesar de relatar-nos que não passou por dificuldades nos primeiros anos da docência deixa-nos entrever que a respeito do domínio de conteúdo sentia-se um pouco insegura.

O relato abaixo nos direciona para esse entendimento.

“Quanto às dificuldades de domínio de conteúdo é, assim, eu tinha que me preparar antes, eu tinha que estudar antes e preparar já. Assim, dificuldade de entender o conteúdo, não tinha dificuldade pra entender esse conteúdo”. (P3B)

P4B ainda está no início da carreira, porém no seu depoimento esclarece que as dificuldades iniciais foram basicamente as estratégias de ensino e a disciplina na sala de aula.

“Eu não tinha estratégia porque eu era substituta. No começo eu chegava nem sabia o que eu ia ter que dar”. (P4B).

“A disciplina da classe eu tive muita dificuldade pra dominar uma sala... Eu peguei, tive a infelicidade de pegar salas difíceis. Logo no começo eu só

peguei salas difíceis e de periferia, então eu sofri, viu. Foi difícil, eu chegava em casa assim estressada até. Chegava até chorando de nervosa”.
(P4B)

Os anos iniciais da docência para os quatro professores foram determinados por um período crítico. De posse de suas classes e com a responsabilidade de viabilizar o processo de ensino-aprendizagem depararam-se com muitas dificuldades listadas abaixo:

- o não domínio de conteúdo (P2A, P3B);
- a utilização do tempo tanto para o preparo da aula quanto para adequá-lo ao ministrar a aula (P1A);
- a avaliação (P1A);
- as estratégias de ensino (P1A, P2A, P4B);
- a disciplina e o controle da classe (P4B);
- e o apego ao livro didático, sugerindo-nos dificuldade em selecionar/ organizar os conteúdos para ministrá-los (P2A).

Essas dificuldades foram experienciadas, percebidas, enfim, vivenciadas pelos professores tendo para cada um deles uma significação.

Huberman (1993) esclarece-nos que essa fase de entrada na carreira, é caracterizada por dois estádios – o da sobrevivência ou choque de realidade e o de descoberta,

“A sobrevivência” seria a confrontação inicial com a complexidade da situação profissional. Quanto à “descoberta” pode ser traduzida como o entusiasmo inicial a experimentação, a exaltação por estar, finalmente, em situação de responsabilidade”.(Huberman, 1993,p.39)

3.3.2 Dificuldades na docência hoje

Para a maioria dos professores as dificuldades iniciais foram ou estão sendo superadas, porém na trajetória docente outras foram anunciadas.

P1A comenta que com relação à física e química

“eu acho que nós temos dificuldades até hoje né. Eu acho que tenho ainda porque o básico de física e química, os conceitos, tudo bem, mas se o aluno me faz uma pergunta, por exemplo, de uma questão do ensino médio que é mais específica, mesmo de química, acho que todos os professores tem dificuldades. A parte da biologia, ecologia, saúde é mais tranqüilo, apesar que eles confundem muito a gente com médico né. Então acham que você tem que responder a todas as perguntas”. (P1A)

No que diz respeito aos conhecimentos básicos de física / química que são ensinados na 8ª série, P1A não apresenta dificuldade em ensiná-los como observamos em seu relato, porém o “aprofundamento” desses conhecimentos é que poderá gerar uma certa dificuldade.

Entende ainda que, se o professor de Ciências não tiver o conhecimento matemático, poderá enfrentar dificuldade maior quando ministrar o conteúdo de 8ª série – física e química, atendo-se, nesse caso, ao ensino da física. Segundo P1A o problema dos alunos não entenderem física, não é tanto – a parte conceitual – mas a dificuldade que eles têm em matemática, inviabilizando a resolução dos problemas de física como aponta o relato abaixo:

“Eu estava me esquecendo de Física e Química. Mesmo porque eles (os alunos) tem dificuldade em matemática o problema não é nem tanto o conteúdo, a parte conceitual de física é que eles têm dificuldade em

matemática prá resolver os problemas de física, e se você não sabe bem matemática, você não consegue passar pra eles”. (P1A)

Outra dificuldade observada por P1A é a questão da falta de atualização para o ensino de Ciências.

Apesar de toda a sofisticação das novas tecnologias em fornecer às pessoas informações cada vez mais rápidas e globalizantes, a dificuldade ao acesso e a falta de tempo são adversárias de P1A impossibilitando-a de atualizar-se.

“Eu acho que a gente acaba se desatualizando um pouco porque as coisas mudam né, e não tem muito tempo da gente tá indo atrás. A gente ouve assim, notícia aqui, outra ali e a gente não consegue... eu pelo menos não consigo estudar mais por falta de tempo, por falta de concentração, cansaço. Por exemplo, vou falar sobre transgênicos, eu sei o que eu ouço na TV, o que eu leio, a gente não consegue mais se aprofundar, então tem essa questão, principalmente Ciências, História e Geografia que a coisa muda muito, acho que a gente peca um pouco por não estar tão atualizada. Aquele conteúdo básico de sempre. Acho que Meio Ambiente dá conta direito, Saúde, mas técnicas novas né, a tecnologia e tal, isso eu já tenho mais dificuldade mesmo, porque eu não tô dando direito pelo cansaço e tal”. (P1A)

O enfoque dado por P1A a essa falta de “atualização” diz respeito aos avanços da ciência, da tecnologia, aos conhecimentos científicos desenvolvidos recentemente e que P1A ou não consegue aprofundá-los ou então acaba desconhecendo.

Entendemos que essa questão, além de ser uma dificuldade também é uma necessidade concreta para P1A enquanto professora de Ciências.

Outra dificuldade apontada por P1A diz respeito a falta de material (livros didáticos), biblioteca e superlotação de alunos nas salas de aula, inviabilizando o cumprimento de todo o conteúdo programático daquela série, naquele ano letivo. Para resolver o problema a professora P1A e outros colegas ministram o conteúdo não dado ensinando-o na série seguinte.

O problema que nós tínhamos era o seguinte: era falta de material. Acho que não que o livro didático, ele vá substituir qualquer coisa, mesmo porque você tem que completar com outros textos, as vezes até corrigir né, algumas coisas né, mas ajuda muito no sentido de você não ter que tá passando. Você está questionando, explicando, fazendo exercícios.

Então a partir do ano passado (2001) boa parte do conteúdo a agente conseguiu colocar, mas como a gente, eu falo a gente porque é o grupo né, eu pelo menos, eu a S., acho que faz isso também, tenta pegar na 5ª série e acompanha até a 8ª. Então alguma coisa que a gente acha importante que não conseguiu numa série atingir, na série seguinte a gente coloca e aí vai acompanhando. Mas eu acho que o que mais é o problema da superlotação. Os alunos não tem o hábito de estudo, o que atrasa muito, e porque, como eles não estudam muito fora e trabalham as vezes eu dou espaço na aula para fazer, porque eles não podem pesquisar. Muitos não podem ir pro centro (realizar consultas em bibliotecas), então tudo tem que ser feito em sala de aula. Não tem biblioteca a escola, tem todos esses problemas”.

(P1A)

P2A considera que a sua maior dificuldade é com relação à indisciplina dos alunos. Faz um desabafo:

“Hoje a dificuldade é o domínio da sala de aula. E o conteúdo, as estratégias e as avaliações ficam até no segundo plano... se você conseguiu dominar a sala pra ouvir você, já é uma conquista”. (P2A)

P2A nos explica porque considera isso tudo uma conquista:

“...porque as salas são muito diversas, heterogêneas, tem bons alunos mas também tem piores alunos, tem que conciliar o ótimo com o pior, é difícil”. (P2A)

E vai além no seu desabafo,

“... hoje o professor não tem o apoio do pai, da autoridade educacional, você é o professor e você tem que resolver a situação. Não. Isso não tá resolvendo. A maneira dele ser aprovado hoje, né, mesmo não sabendo ele é aprovado, isso vem tornando muito difícil a educação hoje, atual”. (P2A)

É sugestivo pelos relatos de P2A o desencantamento com as questões ligadas à profissão, à carreira, marcados por um questionamento seguido de lamentações de todo o contexto escolar.

Outras dificuldades, desta vez com relação a conteúdos de ensino, são comentadas por P3B:

“Por exemplo, na 5ª série, em Ciências, falar de densidade pra mim é difícil... falar de vasos comunicantes, pressão, tem determinados assuntos na 5ª série que eu tenho dificuldade pra transmitir, ta”. (P3B)

“8ª série eu não dou aula! Eu já tive uma experiência, uns 2 anos atrás, pra eu explicar átomo, molécula, pra mim é tudo muito abstrato e tudo o que é muito abstrato pra mim é muito difícil de passar”. (P3B)

“8ª série por causa do conteúdo (física/ química) eu não dou aula! Já criou essa barreira comigo. É isso que acontece comigo é a dificuldade mesmo. Não saber, eu não sei como passar isso..”. (P3B)

“... eu tenho dificuldade em dar botânica, tem uma parte da botânica que não vai, eu não gosto e muitas vezes a aula não sai muito legal, sabe... parece que eu não consigo me soltar falando sobre aquele conteúdo”. (P3B)

“Esse conteúdo é um tanto quanto difícil de ser transmitido, por exemplo: síntese de proteína, código genético, então você primeiro tem que saber muito bem e quando você não sabe muito bem, você cria barreiras, obstáculos, eu tenho dificuldade de explicar síntese de proteína”. (P3B)

P3B culpa a sua formação inicial comentando:

“É se tá criando essas barreiras hoje é porque eu não tô preparada, não é?” (P3B)

P4B menciona dificuldades semelhantes sempre envolvendo conteúdos de ensino, no caso genética e botânica.

“Tirando genética que eu tenho dificuldade com genética né, eu nem dou aula de genética no cursinho. Apesar de botânica eu não ter aprendido

muito na universidade – eu preciso preparar – quando eu vou dar aula de botânica eu preciso preparar bem antes...” (P3B)

O relato de P3B aponta para a superação / aprendizagem de um conteúdo de ensino que representa uma dificuldade:

“Eu tenho que superar é como se fosse um obstáculo mesmo! Mas o que eu fiz esse ano? Esse ano eu peguei e montei um teatrinho com os alunos. Estudei síntese de proteínas e montei um teatrinho com eles, cada 3 alunos sendo um nucleotídeo, formando códons e um sendo o ribossomo e o outro sendo... sabe? Pra tornar esse conteúdo mais fácil e agradável pra eles entenderem. Então, quer dizer, de que maneira eu tento superar essas dificuldades?”(P3B)

Ela mesma responde:

“Me envolvendo mais com o conteúdo e tentando criar alguma coisa diferente e deixar esse conteúdo um pouco mais fácil pra eles e até pra você, né? E tornar isso um pouco mais agradável pra mim também. Então eu tento mudar as estratégias. Se eu colocar um monte de transparências na cabeça deles, expor né, ficar lá falando meia hora de síntese de proteínas eles não vão entender tão facilmente quanto uma coisa mais... Até mesmo sobre a forma de um teatro, vai ficar mais fácil. Eu preciso achar alguma estratégia prá tornar isso mais agradável, prazeroso pra mim e pra eles”. (P3B)

O exposto nos dá a indicação de que para esse conteúdo P3B encontrou uma forma agradável e prazerosa como ela mesmo disse de ensinar. Conseguiu reunir, combinar o conhecimento da matéria e o conhecimento do modo de ensinar, como citado por Shulman (apud Garcia, 1995).

3.3.3 O aprender a ensinar

P1A relata que o aprendizado da docência é temporal e não pode se ensinar na universidade

“... a gente vai aprendendo com o tempo, acho que cada classe é uma classe, cada escola é uma escola, você tem que ir se adaptando e não dá também pra ensinar isso na universidade, não tem como fazer isso, na prática é que você vai aprender”. (P1A)

“... não tem como qualquer professor de universidade ensinar você a dar aula. Não tem. Na minha concepção não tem como ensinar. É só você, naquelas quatro paredes, com os alunos, com a sua dedicação, sabe? É a experiência... Não na solidão...é a sala dos professores, a troca de experiências que a gente tem na sala dos professores, conversando com outros professores, conversando com a coordenação...” (P3B)

P2A aponta ter aprendido a ensinar com os cursos que realizou após a saída da universidade e através da experiência.

“... o que eu aprendi foi fazendo curso, curso sim, e lendo livro, alguma coisa nesse sentido. O que eu aprendi sozinho foi o dia-a-dia de professor de Ciências, consultar um livro, procurar os melhores autores, dentro da realidade”. (P2A).

“Aprendizados foram os cursos, na faculdade, fiz especialização em educação ambiental, fiz biologia geral”. (P2A)

“tirar o aluno da sala de aula prá aprender alguma coisa diferente, que não tem no livro didático. Isso eu faço, comecei a gostar e saí da sala de aula com os meus alunos, adorava. Era melhor prá ele sair da sala e trabalhar com o meio ambiente eu conseguiria melhor resultado”. (P2A)

“Todo o conhecimento das ciências, da biologia, da educação ambiental, tudo isso, o dia-a-dia, cada dia trazendo mais coisa nova... enriqueceu bastante o professor de ciências, essas experiências fora da faculdade, fora da graduação enriqueceu a formação do professor”. (P2A)

Sobre o que aprendeu sozinho P1A expõe:

“Sozinha? Foi preparar aula. Hoje a gente sabe porque você tem experiência, mas no começo você não tem nem mesmo contato com os professores, é sozinho mesmo”. (P1A)

“Hoje? A gente sempre trocou experiência. Hoje não tem muito que aprender sozinha, hoje a gente procura discutir mais com os pares”. (P1A)

Sobre outra fonte de aprendizado, P1A comenta

“Acho que aprendi muito no movimento sindical, porque no sindicato a gente não tem só a parte política... Os encontros de Educação, as Conferências de Educação passaram a questionar mais, o que é escola hoje, pra que que é escola, a quem ela está servindo, que é o que me deixa mais frustrada é que essa discussão a gente não consegue ter na escola, não conseguimos fazer na escola. Como se a escola fosse um negócio fechado que não tivesse relação com nada que tivesse acontecendo lá fora. Isso eu aprendi fora, participando de encontros e mesmo a formação política”. (P1A)

Nesse relato P1A comenta o que aprendeu com a realidade resultando em crescimento pessoal

“O que eu aprendi muito foi começar a entender a realidade. Quando você começa a conviver, a trabalhar dentro da escola, você começa a enxergar as diferentes realidades que estão lá fora, não só a sua. Acho que isso faz a gente crescer como pessoa. Isso que é importante. Não é tanto aprender estratégias, nada disso. É crescer como pessoa pra tentar mudar a realidade que eu acho meio difícil porque você não consegue sozinha”. (P1A)

E acrescenta sobre os professores:

“É o que eu falei – hoje acho que os professores têm.. falta muito essa visão de mundo, de sociedade, eles não têm uma visão – cada um tem a sua visão de mundo determinada, ninguém pára muito pra pensar...” (P1A)

Sobre os alunos P1A revela que muitos professores falam:

“Ah! Mais coitadinhos, eles não tem perspectivas. Não é isso tá – mas é enxergar e tentar mudar e fazer com que eles mudem a realidade deles (P1A)”.

E P1A complementa:

“E com isso hoje em dia nós não estamos muito... não sei se não estamos preocupados ou se não estamos preparados para fazer isso. Isso seria escola cidadã que tanto se fala no discurso (P1A)”.

Esses relatos de P1A são muito abrangentes e sugerem várias interpretações como: aprendizagens através da experiência; crescimento pessoal x crescimento profissional; visão de mundo dos professores como limitante para enxergar as diferentes realidades que se lhes apresentam; crescimento pessoal como provocador de mudanças no que diz respeito à realidade dos alunos, ou seja, há uma temática variada, porém o cerne da questão diz respeito ao aprender a ensinar, de aprender a profissão.

P1A comenta sobre os saberes da sua experiência, o que aprendeu pela experiência. Mas, como vimos anteriormente, não são restritivos a esses aprendizados e sim somam-se a eles.

“Dar aula com a experiência a gente vai aprendendo, já vai conhecendo melhor os alunos, tipo de avaliação que é melhor, como você tem que mudar. Há alunos que escreve melhor outros que se expressam melhor oralmente. Então com isso a gente aprende com a experiência” (P1A)

Interessante essa observação de P1A quanto à avaliação no que diz respeito aos tipos de instrumentos avaliatórios – oral e escrito – dando oportunidade aos alunos de optarem por aquela que melhor demonstre as suas habilidades.

P1A também aprendeu *“a não levar o planejamento tão a sério”*.

“Aprendi que nós temos que planejar pra ter um norte, saber o que a gente quer atingir, mas que durante esse percurso a gente tem que parar, reavaliar e modificar se for necessário. Que não adianta querer atropelar

tudo, todo o conteúdo, cumprir tudo se o aluno não vai aprender nada no final”. (P1A)

O que P1A nos revela é que não basta cumprir o planejamento, faz-se importante reavaliá-lo, modificá-lo caso seja necessário, privilegiando a qualidade do ensino ao invés da quantidade.

P3B tecendo comentários sobre o aprender a ensinar relata que “*a vida da gente é um eterno aprendizado*”. Porém esse aprender a que se refere P3B ele é (re)construído ano após ano como explicita abaixo:

“A gente precisa aprender... como lidar com uma determinada turma, que tem diferença, que a gente percebe que precisa ser diferente, a turma exige essa diferença. Então, quando você entra numa sala de aula no início do ano você tem que aprender a lidar com eles. Por isso que eu falo que é um eterno aprendizado... constante, desde o 1º dia de aula você com aquela turma vai ter que aprender a lidar com eles, conforme você vai dando os estímulos e eles vão reagindo você vai trabalhando com isso e vai, e isso é um aprendizado e muda de ano prá ano, de dia prá dia, de hora prá hora, muda, muita coisa, quanto à disciplina, ao conteúdo, ao como avaliar, tudo isso. Então a disciplina, o conteúdo, como avaliar, a gente aprende também”. (P3B)

P3B conseguiu perceber que para cada turma há uma metodologia de ensino diferente, ou seja, aquilo que se aplica a uma turma poderá não ser possível a aplicação nas demais.

Sobre o que aprendeu através da experiência relata:

“Através da experiência eu percebi que muitas vezes eu não posso aplicar a mesma atividade pra todas as classes. Até estratégias também de aula. Tem que tornar a aula mais interessante pra aquele grupo, porque não é qualquer coisa que a gente pode acabar passando pra eles” (P3B)

“Como avaliar também. Hoje eu procuro evitar as questões da decoreba apesar de saber que isso, eles vão ser cobrados também... pelo conteúdo, pelas próprias avaliações externas que a gente tem, mas eu procuro diversificar um pouco. Quando eu vejo que muito aluno tá tirando D eu acho que não é só problema dele, é problema meu também. E isso eu

aprendi pela experiência. Na minha auto-avaliação, eu sou uma pessoa muito crítica e eu me cobro bastante”. (P3B)

A diversificação dos instrumentos de avaliação é outro ponto importante observado por P3B, colaborando para o sucesso da aprendizagem do aluno.

Com relação a mudança de metodologia, outro aprendizado de P3B, o relato abaixo explicita essa atividade docente.

“Eu tentei mudar e parece que agora eu tô tendo um retorno mais positivo... partindo mais pro lúdico como a elaboração de jogos, na sala de aula, montar caça-palavras, partindo mais pra esse lado, eu tô achando que o retorno está sendo melhor... Parece que eles estão participando mais”. (P3B)

Continuando esse depoimento P3B considera que a mudança estabelecida por ela na sua prática docente pode atender aos objetivos propostos para o efetivo ensino de ciências despertando nos alunos o que P3B denominou de curiosidade e interesse pela ciência. E é dessa forma que P3B vai aprendendo a ensinar.

“... se eu continuasse do jeito que eu tava, querendo aquela coisa mais tradicional eu não ia alcançar o meu objetivo que era, que é na verdade, fazer com que ele se interesse pela ciência, que ele seja um aluno curioso, porque pra ser um bom aluno de ciências ele tem que ser curioso, ele tem que pesquisar e eu tenho que incentivar isso nele. Então, pra ele se tornar mais curioso, eu parti pro lúdico mesmo. Sob a forma de brincadeira ele pode aprender os conceitos”. (P3B)

Sobre o aprender a ensinar P4B entende que:

“... tudo eu aprendi na prática, no dia a dia na sala de aula. A sala de aula foi o meu aprendizado como professora. No começo apanhei muito, foi difícil, eu não tinha uma postura de professora. Pra eu ter a postura de professora que eu tenho agora foi durante o tempo que eu fiquei dando aula – 4 anos né que eu dou aula. Na prática eu aprendi a dar aula”. (P4B)

Sobre aprender através dos erros, comenta:

“... tudo que eu aprendi como professora em relação a postura de professora, em relação a como lidar com os alunos, com relação a minha metodologia de ensino, tudo isso foi com os erros que eu tive durante a minha prática, não foi lá no curso não. A minha metodologia de ensino eu tive que aperfeiçoar, eu fui aperfeiçoando na prática. Eu não tive pronta lá da universidade. Foram com os erros que eu fui me adaptando”. (P4B)

Sobre o aprendizado com os pares comenta ser muito significativo porque dá resultado na prática e exemplifica:

“... então o que eu tenho aprendido mais com os pares é em relação a como lidar com alguns alunos. Já aconteceu da professora I... dar dicas em relação àquele aluno, explicar o que acontece e aí eu mudo de comportamento em relação a ele e aí já dá resultado. Porque a professora I. conhece mais a história do aluno”. (P4B)

“Durante o intervalo, com os professores, nós trocamos opiniões sobre alunos. De repente algum professor tem alguma experiência com algum aluno e passa alguma dica né, pasaa sobre a situação dele né. Então o que eu tenho aprendido mais com os pares é em relação a como lidar com alguns alunos”. (P4B)

A respeito do aprender como um processo contínuo, P4B comenta:

“A gente sempre tá aprendendo né. Eu acredito que não vai chegar um ponto que eu já aprendi o suficiente, a gente sempre tá aprendendo. Eu ainda estou aprendendo, em relação a minha didática. Eu sei o que faço hoje é melhor do que ontem. Eu acredito que a amanhã é melhor do que hoje. Sabe, eu acredito que eu vou tá aprendendo sempre”. (P4B)

P4B considera também ter aprendido a ensinar com as dúvidas e a troca de experiências com os alunos, conforme os relatos:

“... as vezes os alunos trazem dúvidas que você não pára pensar e você tem que ir atrás pra pesquisar sobre aquele assunto. Exemplo, um aluno uma vez perguntou: porque o sabão colorido dá espuma branca? Eu não sabia

responder... então numa dessas você acaba pesquisando, indo atrás e também aprendendo”.(P4B)

“Como a forma como dou aula, a forma como eu explico a matéria né, Tinha professor que eu vinha substituir e ele pedia pra copiar na lousa o texto do livro. Eu jamais utilizo cópia pro aluno. Tem professor que pedia pra resumir um assunto. Eu jamais faço isso com o aluno. Né. Dentro de Ciências eu não vejo....Meu aluno não tem obrigação de saber, de ficar copiando e fazendo resumo, ele tem que aprender. Então agora, não. Agora eu pego um assunto dentro do livro, nós lemos aquele assunto juntos e discutimos né. Eu explico e aí muito aluno trás um documento...Ah! professora eu vi em tal documentário sobre isso... enriquece a aula, a gente vai debatendo – Ai eu pego revistas sobre aquele assunto, trago atualidades né. Pego revista Veja, revista Superinteressante dentro daquele assunto. Olha! Saiu um documento dizendo isso tal coisa – As vezes eu pego na Internet. As vezes eu to consultando a Internet pego alguma coisa e levo também pra eles e eles levam pra mim. Eles falam: Ah! Professora eu pesquisei e encontrei- isso as vezes eles trazem – Olha professora eu trouxe aqui sobre esse assunto que a gente tá aprendendo. É muito enriquecedor né essa troca professor e aluno, né”. (P4B)

Outro relato importante sobre a troca de experiências entre aluno x professor e

vice-versa:

“Uma experiência que eu tenho gostado é que eu no primeiro bimestre eu falei para os alunos: Olha, vamos fazer uma aula ‘BeackMan’ e aí eu falei assim. A gente pega alguma experiência e vocês trazem né. E eu não imaginei. Dentro de uma experiência a gente pegou, o aluno fez o experimento né e aí a gente começou a discutir sobre aquilo, e o aluno ele trás... é incrível assim como o aluno além da criatividade – ele trás uma bagagem teórica, ele trás muito. O aluno, sei lá, há pouco tempo que eu dou aula etc. muito inteligente, ele é bem informado, acho que é o acesso a tecnologia, a informática, os alunos eles tem sido assim bem informados. E aí na hora que eu vi, eu olhava assim – os alunos de jaleco – uma gracinha – fazendo experiência – pareciam cientistas assim. Olhava e ficava imaginando e falava assim:

- Esse aqui no futuro vai ser engenheiro, esse aqui vai ser químico.

Eu começava a imaginar, porque o aluno já tem essa tendência, ele já tem essa base científica né. E aí foi assim. Foram trocas mesmo. E eu vou falar: eu tenho aprendido com os alunos. Mesmo dentro do conteúdo. Eu tenho um aluno também de 6ª série, o W., ele enriquece muito a aula, ele trás muito...Outro dia a gente estava falando sobre dinossauros e ele enriqueceu muito. Falou sobre documentários que tem visto. Eu acho que a gente aprende com os alunos da mesma forma que eles com a gente. É uma troca mesmo de experiência”. (P4B)

Com relação à aprendizagem de conteúdos de ciências relata que alguns foram melhores aprendidos, quando foram ministrados em aulas, como explicita abaixo:

“ em relação ao conteúdo. Alguma coisa em Ciências que eu já tinha me esquecido né princípio de Pascal – que você esquece né, você vê isso na faculdade, né – E na faculdade a gente já vê de forma assim...você não vê da forma simples como é e muita coisa dá pra ver. Eu tinha alguma coisa que tinha me esquecido mas lendo ali eu já ... a gente acaba pegando, que é bem didático né. Tem uma coisa que eu aprendi mesmo. Dentro da Ciências em 5ª série principalmente, porque 6ª série – seres vivos então eu tinha visto né muito na faculdade – a matéria de química e física da 8ª série tinha alguma coisa que eu só tinha visto no colegial né, voltei a rever aquele assunto mas que aí eu acabei aprendendo mais até dando aula do que né, quando eu tinha visto antes”. (P4B)

3.3.4 Os professores e a carreira docente

Entendendo o desenvolvimento da profissão como processo, destacaremos algumas etapas do percurso docente de P1A, P2A, P3B e P4B importantes para o desenvolvimento da carreira.

P1A analisando a sua trajetória docente observou que no início da carreira houve uma fase de insegurança de curta duração e em seguida,

“.. aquela euforia, querendo aprender, fazer tudo de novo na escola sem perceber que a escola não te dava tantas condições pra isso. Aí foi amadurecimento, acho que hoje tá mais estabilizada”. (P1A)

Quanto a crescimento profissional / avanços e estagnação, P1A entende que o crescimento ocorre durante a carreira inteira. Avanços – quando participava e estava mais próxima, ligada, ao movimento sindical.

“Talvez eu esteja meio estagnada agora, que eu não tô participando tanto de outras atividades fora da escola”. (P1A)

Quanto às inovações, “*não teve nada assim muito... foi um crescendo assim aos poucos, um acúmulo de experiências*” (P1A).

P1A adquiriu ao longo do exercício da docência “*desde a questão pedagógica, das estratégias tal até formação política, formação em educação fui adquirindo ao longo da carreira*”.

Quanto à frustração que às vezes “*paralisa*” segundo ela, é transitória, fugaz, basta haver acontecimento importante na vida escolar e ou profissional de um aluno para que essa frustração seja abandonada conforme relato abaixo:

“A gente fica meio frustrada de vez em quando, mas peso um pouco e é só acontecer uma coisa legal – tipo aluno que vai pra Olimpíada e é bem classificado – aí a gente retoma aquele fôlego, então não foi tudo em vão, alguma coisa se salvou”. (P1A)

Explicita ainda que a motivação para a carreira é o sucesso de seus alunos.

“... encontrar ex-alunos, encontrar alunos que estão se dando bem profissionalmente, que vai participar de alguma coisa e se sai bem – isso é que é motivação”. (P1A)

“Eu me sinto realizada, bem sucedida quando eu vejo um aluno hoje, tá numa universidade ou tá bem empregado. Mas são poucos. Quer dizer, no geral, nós não conseguimos mudar a vida dessas pessoas. A escola não ajudou a fazer isso”. (P1A)

Sobre a participação de P1A em entidades de classe ela tem início em 1983 logo que começou sua carreira (1982). Entende que:

“Isso ajuda muito. Eu acho que todo professor deveria ter uma participação mais ativa. Porque o sindicato não é só a questão funcional, pelo menos o nosso sindicato, não tá só envolvido com a questão funcional com a vida funcional. E se você batalhar pela sua vida profissional e por seus direitos poderá entender o seu papel enquanto educador e a importância do seu

trabalho. O sindicato consegue mostrar isso. Eu acho que isso é muito importante e muitos sindicatos ajudam muito na formação, inclusive profissional. Participo como representante de escola, participo das manifestações, quando posso, dos encontros de educação, das conferências, dos congressinhos”. (P1A)

A respeito de experiências bem sucedidas P1A considera não tê-las, porém admite que as olimpíadas de ciências, ao contemplar como ganhador um aluno que ela havia preparado, orientado, é sucesso não para ela, mas para o seu aluno.

“... a gente fica contente, mas acho que é sucesso deles (dos alunos), é esforço deles. É aluno que você dá uma orientaçãozinha aqui ou ali e ele vai atrás e faz. Talvez porque a gente ensine também batalhar. Acho que a gente tá na escola pra isso mesmo, né, pra ensinar o caminho, mostrar que eles conseguem quando eles querem, apesar das adversidades”. (P1A)

Para P1A o sucesso de seus alunos quer seja o escolar e / ou profissional é também o seu sucesso, uma vez que se alegra com as conquistas, realizações dos outros (os seus alunos).

P2A ao analisar a sua carreira docente identifica como crescimento profissional a passagem funcional de professor leigo para professor formado o que, segundo ele, melhorou o seu salário, e foi uma das vantagens. Além disso o tratamento dispensado a ele melhorou.

“... começaram a me tratar melhor, porque não era professor, era leigo, era qualquer um, então... no momento que me formei já era tratado como formado, melhorou”. (P2A)

Após a sua formatura e já professor, P2A ganhou respeito, status, sentiu-se valorizado, importante em ser professor e atribui a essas considerações à sua formação.

Momentos de avanços são atribuídos a cursos que são realizados com frequência e por iniciativa própria.

Relata ainda que

“na carreira como professor eu me sinto realizado, eu saí de Mato Grosso do Sul, vim pra cá, imediatamente comecei a trabalhar, me dei bem aqui no meio educacional, fui bem recebido, eu acho que o meu trabalho alguém reconhece. Estou dando conta do recado”. (P2A)

Considera como inovadora na sua carreira a comunicação na relação professor x aluno quanto ao entendimento entre as pessoas, e esse modo de atuar tem-lhe dado resultados positivos, especialmente com os adolescentes.

Para P3B a sua carreira docente teve início em abril de 1996 ingressando como professora substituta, depois como professora eventual ministrando aulas de História, Português, Matemática, Geografia, enfim de todas as disciplinas e no ano de 2000 tornou-se professora efetiva.

Comenta que ao ministrar aulas nas diferentes disciplinas escolares era ciências que ensinava, pois era isso que conhecia.

Atribui como crescimento profissional ter sido aprovada no concurso estadual para professores e relata:

“Pra mim foi assim, muito bom! Que eu era ACT, eu considerei um avanço”. (P3B)

P3B relembra um período de estagnação / retrocesso, quando no ano de 2000 ministrou aulas para alunos de 8ª série o que segundo ela foi um martírio.

“Pra mim aquilo foi um martírio, eu não via uma satisfação, eu não tinha satisfação pra entrar naquela sala, porque eu não dominava o conteúdo. Eu tinha que estudar mas mesmo assim, pra mim aquilo era um... Eu não tinha ânimo, eu não tinha vontade, eu parei aquele ano, eu não tinha vontade de fazer nada”. (P3B)

P3B apesar de estudar e preparar as aulas para essa turma, não conseguia explicar o conteúdo de modo que os alunos pudessem entendê-la. Diante dessa percepção P3B entendeu que seria melhor

“fugir desse conteúdo e conversar sobre gravidez, métodos anticoncepcionais, doenças sexualmente transmissíveis que eu sei que não é o forte da 8ª série, o forte da 8ª série é a química e a física, mas as vezes eu dava essas tirada, fazia isso...” (P3B)

Com relação a inovações considera que as aulas com experimentação foram muito positiva conforme comenta:

*“Não precisa ter um espaço especial pra que ocorra uma prática. Não precisa ser no laboratório, pode ser na sala de aula onde a gente tá todo dia. Então eu acho que isso também eu comecei o ano passado. O aluno começou a trazer instrumento de casa pra gente montar as experiências na sala de aula, que foi muito positivo”.
(P3B)*

Comenta ainda que não realizava até então aulas práticas.

Outra inovação que considera importante é o uso dos micros computadores da escola especialmente com alunos da 7ª série.

Quanto a cursos, cita um trabalho, um aperfeiçoamento realizado em 1998 que compreendia entre outras atividades a análise de água em microbacia. Esse trabalho era uma parceria entre uma escola e o CDCC – Centro de Divulgação Científica e Cultural / EESC/USP - e acredita ter sido importante, houve crescimento.

“profissionalmente, como professora e aí abriu as portas pra mim pro mestrado, e isso que me incentivou também, fazendo esse trabalho... foi tão rico pra mim”. (P3B)

Como experiência bem sucedida relata um trabalho desenvolvido com os alunos de 5ª e 6ª séries sobre botânica. Os alunos prepararam uma exposição no pátio da escola. Trouxeram de suas casas plantas, frutas, elaboraram cartazes.

Comenta ainda que *“foi muito bom passar essa pesquisa prá eles e eles se envolveram com o trabalho”*... Esse envolvimento dos alunos para P3B já se constitui em uma experiência bem sucedida.

Quanto a uma experiência fracassada admite:

“... é quando eu aplico uma avaliação e o resultado não é satisfatório, isso pra mim, eu me sinto uma professora fracassada”. (P3B)

Outro momento que experienciou o fracasso enquanto professora foi quando ministrou aulas na 8ª série. P3B explicita essa questão fazendo um desabafo:

“... quando eu dava aula pra 8ª série eu me sentia um fracasso, porque tava estampado no rosto dos alunos que eu não sabia passar aquilo, que eu não conseguia, pra mim era muito difícil e eu me sentia fracassada por isso”.
(P3B)

Como relata, considera-se bem sucedida na carreira, mas ainda não está satisfeita, pretende continuar estudando.

“... quero ainda continuar a estudar, sempre tentar me capacitar cada vez mais pra poder ensinar cada vez melhor. Enquanto profissional eu me considero sim uma pessoa bem sucedida mais ainda desejo melhorar mais”.
(P3B)

Já P4B revela que o seu crescimento profissional teve início a partir do momento que começou a dar aulas (2001). Relata ainda que o período de estagnação na carreira foi quando ainda era professora substituta *“porque eu não tinha uma forma de ensinar, eu somente substituía”*.

Quanto a retrocessos comenta que *“foi um período que eu passei por um “estresse” assim, aí caiu um pouco a minha qualidade de ensino”*.

Quanto a inovações tem utilizado como recurso metodológico em suas aulas os microcomputadores da escola, como comenta:

“ quando que eu tive um grupo de alunos que eles eram muito bons em informática. E aí eu... E aí nós discutimos, conversando com esses alunos (que agora eles são da 8ª) antes eles eram da 7ªB e eu tive que enriquecer a minha aula com informática porque a gente teve um planejamento no meio do ano – aí teve um planejamento, teve uma dinâmica de sensibilização e aí sabe, eu falei – eu preciso mudar a minha aula eu preciso enriquecer mais a minha aula foi nesse planejamento no meio do ano que teve aqui com a coordenação. E aí eu conversei com esses alunos dizendo que eu queria enriquecer a minha aula com informática e aí eu falei:

- Então vamos fazer o seguinte: a gente separa um monitor né pra cada sala. Um aluno que tem uma nota boa em Ciências e que ele seja apto em Informática. E aí que que aconteceu? Nós marcamos um dia, no horário de H.T.P., pra gente ficar na Informática pra pesquisar o assunto e aí a gente faria o seguinte: eu teria na sala de aula a aula teórica né, a prática e aí, não aliás, a teórica, essa de informática eu ia ilustrar aquela aula de informática no vídeo né – seu eu conseguia aquele assunto no vídeo, eu passaria no vídeo, senão eu tentaria passar na informática né. E aí depois eu faria a prática com eles. E aí esses alunos me ajudaram até a montar, nós montamos um “power-point” as aulas. Pegamos figuras pela Internet e anexamos né. Os alunos gostaram. Só que foi muito... Tinha que dispor de muito tempo pra preparar, aí acabou... que a gente não continuou. Aí tinha dia que o aluno monitor não podia vir né e aí pedia e o outro não podia e acabava não vindo né; acabou que parou. Mas eu tinha gostado. Nós ficamos um tempo assim tendo essas aulas”. (P4B)

Uma experiência bem sucedida e da qual P4B tem gostado muito é a realização de aulas práticas na sala de aula com discussão sobre o experimento. Ficou surpresa diante dessa atividade com a criatividade dos alunos e comenta:

“... é incrível assim como o aluno além da criatividade, ele traz uma bagagem teórica, ele traz muito. O aluno, sei lá, há pouco tempo que eu dou aula... muito inteligente, ele é bem informado, acho que é o acesso a tecnologia, à informática, os alunos eles têm sido assim bem informados”.
(P4B)

Esse espanto e também encantamento de P4B com os alunos só foi possível ser reconhecido por ela pela natureza da aula – a experimentação.

Quanto a carreira não se considera bem sucedida, *“considero assim que eu tô caminhando né”*. Comenta que pretende fazer pós-graduação e que gostaria de dar aula na universidade. *“Nesse momento dentro do que eu faço eu estou satisfeita”*.

Como motivações que sustentam a carreira está o interesse dos alunos.

Segundo P4B *“o que tem motivado a fazer o que eu faço, fazer projetinhos, e dar a minha aula, enriquecer a aula é o interesse do aluno”*.

Considera-se com muita sorte, pois as suas classes são boas – 5^{as} e 6^{as} séries – e os alunos são interessados.

Relata também a sua preocupação em tornar as aulas mais interessantes e quando assiste a filmes, documentários, os de interesse, costuma gravá-los, pois entende que os alunos também irão apreciá-los. Fato idêntico acontece quando lê em revistas algo interessante, procura separar os artigos e levá-los aos alunos.

Acredita que essa atitude é advinda do interesse manifestado por seus alunos relatando que *“a maior motivação do meu trabalho são os alunos e o interesse deles. Se eles não tivessem o interesse que eles têm eu não teria a mesma motivação...”* (P4B).

A respeito de uma experiência em que sentiu-se fracassada, relatou uma situação vivida em sala de aula quando uma aluna começou a gritar com P4B dizendo: *“eu te odeio”* e em seguida saiu da sala batendo a porta. P4B não entendeu até hoje os motivos

que a levaram a agredi-la verbalmente, uma vez que preza muito as relações de afetividade entre professor e aluno.

Os vínculos de afetividade que estabelecemos com nossos alunos nem sempre são recíprocos e faz-se necessário entendê-los para aceitá-los sem mágoas.

3.3.5 Expectativas para o futuro

Trataremos aqui das idéias que os professores emitiram a respeito dessa temática. Alguns mais otimistas, esperançosos, outros preocupados com os rumos da educação paulista, com a escola e os professores, porém todos com uma visão de futuro promissor.

P1A entende que *“se continuar essa linha, esse pensamento em relação a educação, a escola como empresa, tanto é que tem curso de gestão em que a escola, a educação, escola tem que dar lucro, não pode dar prejuízo, eu acho que a educação e o professor enquanto profissional vão perder muito...”*.

Considera que a saída seria uma *“discussão ampla com o professorado sobre a questão do seu papel na sociedade”*. Afirma que o que falta para os professores dentro das escolas é:

“Ter consciência de classe; ter consciência do papel dele”. (P1A)

Acredita que a partir dessa reflexão, poderão ser resolvidos *“os problemas salariais, de atualização, de saúde, de falta de estrutura na escola”*. (P1A).

Pondera ainda que, *“se existem professores mal formados, existem também falta de estrutura nas escolas, mesmo que queira fazer um trabalho um pouco melhor”* (P1A)

Para P1A é importante parar, pensar e discutir essas questões, entendendo ser a forma ideal para que as reivindicações dos professores possam ser atendidas.

Segundo P2A, a sua expectativa para o futuro é a realização dos cursos de mestrado / doutorado, porém tem a percepção de que esse sonho está quase morto como podemos observar no relato a seguir:

“Esse sonho está quase morto, porque a gente não tá tendo chance de terminar ele! Eu tenho material pra fazer curso de mestrado já, tudinho, tudo isso que eu contei pra você é documentado! Se eu parar pra escrever eu tenho tudo, a minha vida de educação ambiental né, só pra escrever a monografia, mas eu não consegui entrar pra fazer o mestrado. É um obstáculo, você vai, tem muito concorrente, você não consegue, fica difícil”. (P2A)

P3B não consegue imaginar-se fora da profissão como relata:

“... não me vejo fora, fazendo qualquer atividade que não seja a de professora ou de pesquisadora”. (P3B)

Considera que, se realizarem realizar o doutorado pensa em não continuar na escola pública estadual como professora de Ciências.

Sobre o futuro, P4B revela que a sua expectativa consiste em realizar uma pós-graduação e futuramente dar aula numa Universidade pública e / ou particular, que segundo ela isso não importa. Entende que é necessário progredir e comenta:

“Eu gosto de dar aula, mas eu gostaria de ter uma carreira acadêmica. Eu gostaria de fazer mestrado, eu gostaria de partir pra pesquisa”. (P4B)

3.3.6 Ciências na formação do cidadão sob a ótica dos professores

Na visão de P1A o ensino de Ciências é o que mais reúne conteúdos possibilitadores de interdisciplinaridade. Exemplifica citando os temas transversais como cidadania, saúde, drogas, que são tratados em ciências.

Entende ser importante para o aluno: *“ensinar ele a perceber que o meio ambiente saudável tem a ver com a melhoria da qualidade de vida dele”*. E com relação a isso questiona:

“O que é necessário para se ter uma boa saúde? Como se organizar para exigir o que é um direito dele?” (P1A)

E ainda:

“Que saúde não se consegue só com médico e remédio”. (P1A)

Segundo P1A, *“todas essas questões passam por Ciências”*.

Outra questão levantada por P1A diz respeito às “tecnologias”, a que a população carente na maioria das vezes não tem acesso, porém, enfatiza que essa mesma população também colabora, ou seja, tem um ônus para com a ocorrência desse desenvolvimento tecnológico produzido nas universidades públicas. Entende ainda que essa população *“tem direito e acesso a essa tecnologia e que tudo isso dá para discutir em ciências”*.

Considera que *“quando você vai falar de meio ambiente, você toca na questão do desenvolvimento econômico do país – por que existe tanto desequilíbrio, tanto desmatamento? Porque é o nosso modelo econômico”*. (P1A)

Nessa perspectiva P1A entende que *“Ciências dá para discutir uma série de coisas relacionadas com o dia-a-dia que ele (o aluno) consegue fazer relação do que tá acontecendo na vida dele”*.

Essa importância de Ciências na formação do cidadão segundo P1A é proveniente da possibilidade de *“discutir os mais variados assuntos relacionados com a vida das pessoas”*.

Na visão de P3B, Ciências poderá colaborar para,

“Conhecer a natureza, primeiro, ele precisa conhecer todos os recursos naturais, todos os processos, tudo aquilo pra poder conservar. A partir do momento que você conhece alguma coisa, é que você vai dar mais valor, que você vai repensar as suas atitudes, os seus comportamentos e até mesmo os seus valores...” (P3B)

P3B entende que isso só é possível *“a partir do conhecimento, a partir de ciências que ele vai conhecer tudo isso”*.

Segundo o nosso entendimento, esse conhecimento não ocorrerá só por intermédio do ensino de ciências, porém poderá ser o iniciador e disparador de todo o processo de conhecimento.

Para P3B através desse conhecimento (re)construído e / ou (re)significado pelo aluno este será capaz de *“ser uma pessoa mais crítica, consciente, ele vai passar a repensar os seus valores, as suas atitudes”*.

E em conhecendo *“que ela (a pessoa, o aluno) vai passar a respeitar e modificar alguma atitude dela com relação as pessoas que convivem com ela, ao ambiente, ela vai conseguir isso”*. Ou seja, é a partir desses princípios que P3B entende a colaboração de ciências para a formação do cidadão.

Para P4B essa questão – ciências na formação do cidadão – é importantíssima. Entende ainda que não é só importante em relação à saúde mas também na educação ambiental quando as atitudes dos alunos podem ser mudadas, formando dessa forma um cidadão.

A temática sobre meio ambiente, esta está relacionada com várias áreas do conhecimento que também são interrelacionadas.

Exemplifica essa questão quando ensina energia aos seus alunos:

“Quando eu falo em energia eu já falo da questão da crise energética, da política que tem por trás disso”. (P4B)

Segundo P4B, esse tipo de abordagem sobre o tema contribui para que o aluno ao votar, ao escolher o seu candidato, possa refletir sobre essa e outras questões ensinadas na escola e assim efetuar uma votação mais consciente.

Capítulo IV

Os percursos formativos e a construção da trajetória docente

Neste capítulo analisamos as trajetórias de aprendizagens pessoais, escolar e profissional dos quatro professores de Ciências participantes desta pesquisa.

Iniciamos nossa análise abordando os percursos formativos desses docentes ao longo do ensino fundamental e médio (educação básica), em seguida, analisamos a formação inicial (graduação) e finalmente, as aprendizagens obtidas na docência.

4.1. Experiência do docente enquanto aluno do ensino fundamental e médio

4.1.1 Vivências a partir da 1ª série

A entrada na escola para a maioria dos professores aconteceu de forma tranqüila. Logo foram se adaptando ao novo espaço de convivência, a escola, que até hoje é lembrada por todos, com muito carinho, especialmente o período entre a 1ª e a 4ª série.

Embora cada um dos professores tenha estudado em escola e épocas diferentes, todos apresentavam condições básicas para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem.

Como lembranças ainda não esquecidas e que marcaram negativamente essa fase estão os castigos (físicos) recebidos pelo professor P2A, apontados em seus relatos, como a utilização da palmatória em sala de aula. Essas lembranças são comuns para a maioria dos alunos dessa época. Ainda hoje se observa o ranço do autoritarismo muito

presente em nossas escolas. Se outrora o castigo era físico, como dar reguadas na cabeça, puxar orelhas, colocar o aluno de joelhos no milho, palmatória e outros, atualmente ele é simbólico, verbal. De qualquer forma, os castigos deixam as suas seqüelas.

Ainda a respeito dessa questão, os relatos de P1A indicam que sofreu discriminação de classe pela sua professora da 4ª série, que até hoje é lembrada com mágoa.

Para P4B há uma mistura de “marcas” negativas e positivas de seus professores, registradas em sua memória e nenhuma delas foi esquecida. Isso tudo pode ser percebido em seus relatos, ao apontar a professora da 3ª série como “*muito agressiva, seca*” e que lhe deu um “*beliscão*”, um “*chacoalhão*”. Como consequência desse episódio, apresentou dificuldades na aprendizagem.

Porém duas outras professoras (da 1ª / 2ª / 4ª série) são identificadas por P4B como pessoas maravilhosas e que jamais serão esquecidas por ela, exteriorizando nos relatos o seu “*amor*”, a sua “*adoração*”, principalmente pela professora da 4ª série. Uma professora que ensinava com “*carinho, calma, clareza*”, que permitia aproximação entre ela e seus alunos e dessa forma tornando a relação professora / alunos muito prazerosa.

Nessa perspectiva, lembramos Freire (1996, p.103), ao comentar que “o clima de respeito que nasce de relações justas, sérias, humildes, generosas, em que a autoridade docente e as liberdades dos alunos se assumem eticamente, autentica o caráter formador do espaço pedagógico.”

Esse caráter atribuído por Freire (1996) como formador do espaço pedagógico também se dá e se concretiza quando estão presentes na relação professor – aluno a

cognição e a afetividade, não como razões dicotômicas, mas dependentes, complementares uma da outra, tornando assim a relação prazerosa e de compreensão e alegria mútuas, exemplificada e revelada na frase da professora: “*A gente aprendia com prazer.*” (P4B).

As professoras hoje são tidas por P4B como “modelos” para a sua prática pedagógica, especialmente sob o aspecto da relação professor / aluno e desta com a aprendizagem. Ou seja, a professora P4B tenta reunir em sua prática docente, as experiências e atitudes “positivas” de antigas mestras. O que nos mostra a influência que exerceram sobre a formação docente de P4B.

Nesse sentido, P2A também aponta dois ex-mestres que marcaram a sua vida de modo positivo. Percebemos pelos relatos, que esses ex-professores influenciaram a sua maneira, o seu jeito de ser professor.

Quanto ao processo ensino-aprendizagem, os discursos dos professores, na sua maioria, retratam a metodologia de ensino utilizada numa abordagem tradicional, pois de acordo com Mizukami (1986, p.16),

“todos deverão seguir o mesmo ritmo de trabalho, estudar pelos mesmos livros-textos, utilizar o mesmo material didático, repetir as mesmas coisas, adquirir, pois, os mesmos conhecimentos. O professor já traz o conteúdo pronto e o aluno se limita passivamente a escutá-lo. A didática tradicional quase poderia se resumida, pois, em “dar a lição” e em “tomar a lição”.
(Mizukami, 1986, p.16)

Quanto ao ensino de Ciências, alguns professores como P1A, P3B e P4B relatam que atendiam prioritariamente às questões referentes à saúde: alimentação, higiene pessoal e controle de verminose (exame de fezes anual e tratamento para os casos positivos, na escola de P1A).

Aliado a esse procedimento e subjacente aos discursos dos professores sobre os conteúdos de Ciências abordados durante esse período de ensino, percebemos um conceito de saúde ensinado numa perspectiva biologizante pois:

“à análise das causas sempre fica restrita aos agentes biológicos capazes de causar doença, tais como vírus, bactérias, vermes... e às maneiras mais convenientes de evitá-la (hábitos corretos de higiene e alimentação). Esse tipo de abordagem parte do princípio de que a responsabilidade pela saúde é apenas de natureza individual, uma vez que a doença tem uma determinação meramente biológica. Quando se utiliza uma abordagem mais ampla, encarando o contínuo saúde-doença como um processo que, além de biologizante, é socialmente determinado, garante-se o entendimento de saúde enquanto um direito do cidadão.” (São Paulo, 1997, p. 35)

Os professores (todos) também relatam que aprenderam Ciências e outras disciplinas por meio de questionários.

Entendemos que o ensino por meio de questionários não permite que o aluno amplie seu conhecimento, ao contrário, é um ensino reducionista à medida que não dá oportunidade de o aluno argumentar, comparar, relacionar, propor, refletir, enfim, não possibilita o aprendizado.

Pelos relatos, podemos dizer ainda que o ensino estava centrado na memorização, na “*decoreba*” dos conteúdos específicos das diferentes disciplinas.

4.1.2 Vivências a partir da 5ª série

Mudança de escola, disciplinas e metodologias diferentes, novos professores, novo ciclo de amizades. Não era mais um único professor, mas vários, com jeitos diferentes de ver e sentir o mundo, de ensinar.

A relação professor / aluno tão bem ancorada de 1ª a 4ª série, agora na 5ª se fragmentava. Decorrentes desse impacto, os professores relatam, especialmente P3B e P4B, problemas de aprendizado. P3B necessitou de “*aulas particulares*” para colaborar na aprendizagem de sala de aula e P4B, considerada “*a melhor aluna da sala*”, a partir da 5ª série teve seu aprendizado comprometido como relata: “*a partir da 5ª série caiu totalmente meu aprendizado*”.

Os alunos, na 5ª série, também vivenciam a transição das fases do desenvolvimento humano, puberdade / adolescência bastante complicada, tensa, para a maioria deles. Se encontrarem a incompreensão da família, dos professores, dos colegas, acrescida a essa dificuldade, a sensação de estar “perdido” é ainda maior.

Como apontam em seus relatos, os professores vivenciaram, nesse percurso, situações de ensino muito semelhantes. O ensino estava centrado no professor e o livro didático era o único recurso utilizado por ele.

Todas as disciplinas seguiam uma mesma regra: os professores por meio dos livros didáticos adotados explicavam os conteúdos de ensino, passavam o questionário, que era memorizado pelos alunos através da “*decoreba*”.

Nos relatos de P1A, apesar do ensino recebido, ela conseguiu ir além: leu muitos livros desenvolvendo o gosto pela leitura, percebeu as relações entre a teoria dada em sala de aula e o cotidiano, estabelecendo um nexos, que pode ser exemplificado na seguinte afirmação:

“o professor não dava experimento mas ele relatava coisas, então a gente passava a observar e comprovar na natureza o que tinha sido falado em aula.” (P1A)

Outro relato importante para P1A diz respeito à sua professora de Matemática, que foi única da 6ª série até o 3º colegial, ou seja, essa professora acompanhou sua classe por vários anos. P1A entendeu tal atitude como positiva e interessante e hoje, como professora, faz exatamente o mesmo.

Observamos a influência exercida pela ex-professora na sua prática docente.

Nesse sentido, as professoras P3B e P4B, embora em escolas diferentes, apontam dois professores de Ciências como os melhores e comentam o porquê:

“ o professor era descontraído brincava. Relacionava o conteúdo com aquilo que a gente vivia; era aberto ao diálogo; trazia coisas pra gente usar na sala de aula: modelos anatômicos, cartazes do corpo humano.” (P3B)

“... tinha aulas práticas...como era o corpo humano, eu lembro da gente discutindo, debatendo...” (P4B)

Tanto P3B quanto P4B, apropriando-se dessas estratégias de ensino realizadas pelos seus professores, transpuseram-nas às suas práticas docentes, confirmando a influência deles.

Quanto à avaliação, o que depreendemos dos dados obtidos nos relatos é que ela estava centrada numa abordagem tradicional:

*“Visando à exatidão da reprodução do conteúdo comunicado em sala de aula, mede-se, portanto, pela quantidade e exatidão de informações que se consegue reproduzir. Daí a consideração de provas, exames, chamadas orais, exercícios etc., que evidenciem a exatidão da reprodução da informação.”
(Mizukami, 1986, p.17)*

4.1.3 O ensino médio

Os professores P1A e P2A, ao iniciarem o ensino médio, também começaram a trabalhar. Os relatos são distintos, embora ambos tenham conciliado trabalho e estudo

simultaneamente: no caso de P1A, como operária na produção de canetas e P2A como professor leigo de Educação Física.

A professora P1A trocava o seu horário de almoço pelos estudos. Nesse intervalo de trabalho estudava para as provas, realizava os exercícios e “trabalhos” propostos por seus professores.

Segundo ela essa fase da vida conciliando trabalho e escola foi importante na medida em que lhe possibilitou amadurecimento, responsabilidade e independência pessoal.

O professor P2A, ao contrário de P1A, esteve imerso desde muito cedo no espaço escolar não só como aluno, mas conciliando o seu trabalho como aluno-mestre.

Quanto às professoras P3B e P4B, não há relatos, pois elas não trabalharam na época do ensino médio.

A respeito da escolha do curso após a 8ª série, P1A relata que optou pelo científico, área de Ciências Biológicas, pois nessa época já pensava em cursar Biologia ou outro curso relacionado com essa área.

Para P2A a opção pelo curso esteve sempre condicionada à possibilidade de conciliar o seu horário de trabalho como professor de Educação Física com o horário escolar, como diz claramente em seus relatos. Inicialmente optou pelo curso técnico de eletricidade, mas como havia incompatibilidade de horário com o seu trabalho, mudou de escola e de curso (curso técnico de auxiliar de escritório) o que tornou possível atender as suas necessidades pessoais.

A professora P3B hesitou entre a opção pelo curso de magistério e o “colegial”. Influenciada pela família optou pelo “colegial”. E P4B, sem objetivos claramente definidos, fez a opção pelo “colegial”.

Analisando essa etapa do ensino, ou seja, o curso científico noturno da professora P1A, o curso técnico noturno de P2A e o colegial diurno de P3B e P4B podemos dizer que do ponto de vista do ensino-aprendizagem são semelhantes, embora tivessem ocorrido em épocas distintas.

O ensino baseava-se em explicar a matéria, propor exercícios e aplicar provas. Os alunos, por sua vez, para aprender precisavam memorizar / decorar conceitos, fórmulas, enfim, todos os conteúdos “ensinados” pelos professores.

Essa abordagem de ensino é muito semelhante à que foi proposta para esses professores (P1A, P2A, P3B, P4B) no decorrer do ensino fundamental.

“Ensino caracterizado por se preocupar mais com a variedade e quantidade de noções / conceitos / informações que com a formação do pensamento reflexivo.” (Mizukami, 1986, p. 14)

Alguns professores do ensino médio, segundo os relatos de P1A, P3B e P4B, mereceram destaque. É o caso do professor de Biologia de P1A, a professora de Biologia de P4B , e o professor de Física de P3B e P4B.

Segundo P1A, o professor de Biologia possuía algumas características pessoais e profissionais que tornavam a sua aula interessante:

*“Era meio desbocado; dizia que o sonho dele era um de seus alunos ganhar o prêmio Nobel de Biologia, de Medicina, de Química; mostrava muitos slides; mostrava muitas curiosidades; relatava pesquisas que estavam sendo feitas na época; o que estava sendo descoberto que podia ser melhorado.”
(P1A)*

O relato de P1A nos faz lembrar Rios (1990, p.41), quando a autora comenta “que o conteúdo será tanto mais relevante quanto mais atender às necessidades concretas dos indivíduos numa sociedade.”

Essa necessidade diz a pesquisadora,

“não é definida enquanto tal por este ou aquele individuo, esta ou aquela classe, mas pelos homens de uma sociedade, no processo de configuração de sua cultura (conhecimentos, crenças, valores, ‘artefatos’).

Papel difícil para os educadores, é mesmo um desafio possibilitar ao educando o atendimento dessas necessidades concretas no desenvolvimento da sua prática, através da definição dos conteúdos, de sua articulação com os demais elementos curriculares, no sentido de uma real socialização do saber historicamente acumulado.” (Rios, 1990, p.42)

P1A afirma ainda que o seu interesse pela Biologia enquanto curso, surgiu a partir das aulas desse professor, durante a 1ª série do ensino médio.

P4B, referindo-se à professora de Biologia, considerou-a como ótima, pois “*ensinava com muito entusiasmo, falava com entusiasmo.*” Comenta que “*adorava a aula*” da professora e que aprendeu efetivamente Genética, um assunto que muito lhe interessou.

Quanto ao professor de Física, as professoras P3B e P4B atribuem algumas qualidades à organização da lousa feita por ele: “*impecável, organizada, colorida*” (P3B e P4B), “*maravilhosa*” (P4B). Na visão delas foi considerado bom professor.

A professora P3B encontrou dificuldades no ensino médio para o aprendizado de conteúdos das disciplinas como Português, Matemática, Química, Biologia, mais precisamente conteúdos de Genética os quais envolviam cálculos de probabilidade (estatística). Considera que essas dificuldades persistiram porque era decorrente de um ensino fundamental centrado na “*decoreba*”, não lhe oferecendo condições para um aprendizado efetivo, servindo tão somente para a promoção de uma série a outra.

Comenta que foi “*treinada para decorar*” e não para raciocinar, aprendendo a fazê-lo na escola pública com alguns de seus professores.

“...eles (os professores) explicavam mais o conteúdo...forçavam a gente um pouco mais pro raciocínio, eles desafiavam a gente, não era uma questão de tanta decoreba.” (P3B)

P3B considerou ainda como uma ajuda muito positiva oferecida pelos colegas o estudo em grupo, realizado na sala de aula com os seus colegas de classe, especialmente a ajuda dos meninos.

P4B relatou dificuldades no aprendizado de Química e atribuiu-as à maneira como o professor explicava o conteúdo, *“muito rápido”*, dificultando o entendimento da matéria.

Somente P4B foi contemplada com atividades práticas de laboratório de Física, em aulas que eram realizadas no período contrário ao das outras digamos *“teóricas”*. As outras professoras, P1A e P3B, embora estudantes da mesma escola onde existia laboratório, não realizaram tais atividades.

O professor P2A relatou que o ensino médio foi uma fase difícil, complicada, porque conciliava o trabalho de professor durante o dia com os estudos à noite (curso técnico de auxiliar de escritório), chegando à escola cansado. Aliado a isso, o clima muito quente e os mosquitos tornavam o ambiente desfavorável podendo ser um fator desmotivador da aprendizagem.

Segundo afirmação de P2A, era necessário *“ter boa vontade para aprender as coisas”* referindo-se aos conteúdos ministrados pelos professores no ensino médio.

Nesse percurso, alguns professores enfrentaram algumas dificuldades quanto ao processo ensino–aprendizagem, porém foram promovidos, considerados aptos para concluir o curso.

4. 2. A Formação Inicial

4.2.1 O bacharelado

Para a maioria dos docentes participantes desta pesquisa, os conteúdos de ensino abordados pelos professores durante o bacharelado, foram ministrados da seguinte forma: aulas expositivas, elaboração de apostilas sobre todos os conteúdos da disciplina (curso) e realização de seminários pelos alunos.

Para P1A o ensino esteve centrado nas aulas expositivas e apostiladas e nos seminários. Ela era contrária à prática pedagógica de seus professores, especialmente àquelas que contemplavam os seminários.

Sobre a questão da utilização de seminários no espaço da sala de aula, entendemos ser uma estratégia de ensino possibilitadora de múltiplas leituras sobre o assunto a ser abordado, seguida de discussões, pontos de vista, argumentações e reflexões diversas. Os saberes compartilhados, retraduzidos, podem propiciar novos saberes e assim alunos e professor na apropriação deles, na dialogicidade favorecida por essa prática, são sujeitos ativos capazes de construir o seu próprio conhecimento, dando assim a oportunidade de entender a importância do aprender a aprender.

Sala de aula onde o docente faz chegar aos seus alunos um saber pronto, acabado, imutável, sem contestações, indagações, perguntas, dúvidas, está longe de possibilitar conhecimento de qualquer natureza. É o que chamamos de aulas natimortas, nascem, mas não florescem, não dão frutos, antes perecem, morrem. É nesse ambiente, e dessa forma que as aulas expositivas aconteceram para a maioria dos professores, segundo as suas verbalizações.

Masseto, com muita clareza e objetividade, fala-nos da

“sala de aula como espaço de convivência, que articula vida e realidade, lugar de encontro, explorados pelo professor e aluno, parceiros no ato de desvelar e construir conhecimento.” (Masseto apud Sordi, 1997, p.67)

Será esta a concepção de sala de aula de muitos professores que estão a “formar” e que já “formaram” docentes?

Ainda, sobre o processo de ensino-aprendizagem, a respeito da disciplina de Zoologia dos vertebrados, P1A relata que no ensino era exigida a memorização dos conteúdos e que o professor ao transmiti-los não realizava a sua contextualização.

Quanto à avaliação, era prova escrita, exigindo-se que o aluno escrevesse no mínimo, segundo P1A, “*uma folha de almaço frente e verso*”, caso contrário, não obtinha conceito satisfatório nessa disciplina.

Pelo exposto entendemos que o ensino esteve centrado na figura do professor e a avaliação era exercida com uma “função classificatória e burocrática, perseguindo um principio claro de descontinuidade, de segmentação, de parcelarização do conhecimento” (Hoffmann, 1998, p.19).

Quanto ao ensino oferecido à P1A, os estudos de Sordi (1997, p.68) colaboram com essa questão quando a autora comenta:

“ Tal ensino não admite erro, dúvida e, assim, conduz o aluno à recusa do pensar condenando-o a ser passivo e dependente”.

“O jovem, inquiridor por natureza, desaprende esta habilidade, se for submetido a este ensino pragmático, preocupado com a memorização temporária de conteúdos e fabricação das respostas certas”. (Sordi, 1997, p.68)

Analisando os relatos da professora P3B, percebemos que também enfrentou problemas semelhantes aos de P1A quanto ao processo ensino–aprendizagem. As aulas

de seus professores podem ser caracterizadas como expositivas e como recurso didático eram utilizadas transparências.

Quanto às aulas práticas, estas eram ministradas após as “teóricas”. Na nossa visão, essa prática pedagógica propicia a fragmentação dos conteúdos uma vez que as aulas são desenvolvidas em momentos estanques, ora só teóricas, ora só práticas.

Seria, no nosso entendimento, mais significativa a apresentação simultânea da teoria e prática, pois possibilitaria ao aluno o entendimento de que a teoria “alimenta” a prática e vice-versa, havendo desse modo entre elas uma estreita articulação e dependência e assim, juntas ganhando sentido.

Comenta ainda P3B sobre o ensino do professor de Fisiologia animal, que fazia a leitura para os seus alunos das transparências colocadas no retroprojetor durante quatro horas. Em seguida, os alunos “xerocavam” as transparências e as avaliações (provas do tipo teste) dos anos anteriores, estudavam e muitas vezes as questões solicitadas na prova daquele ano eram semelhantes ou iguais aos testes aplicados nos anos anteriores. Situação semelhante a essa também vivenciou P3B com relação às avaliações na disciplina de Zoologia dos vertebrados. Porém as aulas práticas de Fisiologia animal foram caracterizadas por ela como boas e interessantes.

O que percebemos é que P3B, apesar do ensino que lhe foi oferecido na disciplina, pôde aprender e compreender, como apontam os relatos, a relação entre teoria e prática. Aprendeu também os princípios estabelecidos para a organização de uma aula prática. Segundo ela, essa aprendizagem contribuiu para o desenvolvimento de aulas práticas na sua docência.

P4B classificou os seus professores como, *bons*, *ruins* e *péssimo*. Não fez uma identificação dos bons, porém os professores de Botânica e Legislação ambiental eram

ruins. O professor de Genética é citado como *péssimo*, pois as aulas eram dadas da seguinte forma: levava à sala de aula um livro (*do colegial*) e ditava a matéria para os alunos. Relata que não aprendeu Genética no bacharelado, somente no colegial. Porém, esse não aprendizado resultou em dificuldade na docência, não se sentindo capacitada para ministrar aulas que envolvam esse assunto.

Ao analisarmos o ensino de P4B, os seus relatos indicam: “*os professores informavam o tempo todo, não tinha discussão*”, ou seja, podemos dizer que as características desse ensino são muito semelhantes às que já foram relatadas por P1A e P3B. Isso seria conhecimento.

Nessa abordagem de ensino, proposta para os professores,

“parte-se do pressuposto de que a inteligência, ou qualquer outro nome dado à atividade mental, seja uma faculdade capaz de acumular / armazenar informações”. (Mizukami, 1986, p.10).

A respeito do professor P2A, podemos dizer que não cursou as disciplinas do bacharelado, só as obrigatórias da licenciatura, e indica aquelas de que não gostou: Embriologia e Histologia.

Considera que os cursos realizados após a graduação foram muito significativos e que “*a faculdade foi apenas um auxílio*”.

Para as professoras P1A e P3B, o bacharelado não contemplou alguns conteúdos como: saúde (P1A); noções gerais de saúde pública: tratamento de água, esgoto, poluição; anatomia humana, educação ambiental, noções de enfermagem (P3B).

Os assuntos não abordados durante o bacharelado foram percebidos no exercício da docência, quando os professores enfrentaram dificuldades na prática pedagógica.

Para P4B, o que faltou no bacharelado foi a aprendizagem da pesquisa. Segundo a professora, para aprender a pesquisar realizou estágios fora de sua instituição formadora.

Quanto a sugestões para o curso de Ciências Biológicas, a professora P3B aponta que a Universidade deveria estabelecer parcerias com a comunidade, com a finalidade de desenvolver programas educativos junto à população. Esses programas, no entendimento de P3B, seriam planejados e executados dentro dos conteúdos programáticos de algumas disciplinas.

Essa parceria entre a universidade e a comunidade, sugerida por P3B, é campo fértil para novos aprendizados, interações, aplicação do conhecimento, valorização da ética, confronto e partilha de saberes, humanização da profissão, entre outros.

Finalizando essa etapa do percurso formativo (o bacharelado), destacamos alguns pontos referentes ao ensino universitário e suas especificidades que nos foram perceptíveis através dos relatos:

- Ensino sugerido, segundo as características aqui apontadas, como recepção e transmissão - reprodução ;
- Metodologia e avaliação sugestivas da concepção de um ensino tradicional;
- Disciplinas com conteúdos fragmentados;
- Ausência de interdisciplinaridade;
- Algumas disciplinas não contextualizam os conteúdos de ensino;
- Ausência de integração entre as disciplinas do bacharelado e entre estas e as disciplinas didático-pedagógicas;
- Relação teoria x prática: aulas teóricas e aulas práticas divididas em momentos estanques, ora só “teóricas” ora só “práticas”.

4.2.2 A licenciatura

Quanto à licenciatura, todos os professores participantes desta pesquisa realizaram as disciplinas obrigatórias dessa modalidade de ensino.

Segundo P1A e P4B, as aulas não contemplavam as práticas de ensino e os estágios supervisionados.

P1A relata a preparação / realização de um minicurso, que deu em uma feira de Ciências em uma escola pública estadual e que substituiu, dessa forma, a prática de estágios. Sobre essa questão, percebemos que os passos percorridos anteriormente à realização do minicurso (planejamento, estratégias de ensino etc.) já forneceram indicativos de que houve por parte dos envolvidos uma preocupação em oferecer um curso de qualidade.

Porém essa atividade no nosso entendimento não permite investigar, perceber, analisar o processo ensino-aprendizagem sob a perspectiva da sala de aula, condição esta viabilizada nos estágios supervisionados.

A respeito do planejamento de ensino, pudemos perceber que P1A aprendeu a elaborar planos de ensino e de aula, porém a falta de campo de estágio não lhe permitiu a sua aplicação. Talvez, devido a isso, tenha tido dificuldade na docência no que diz respeito ao enfrentamento de uma sala de aula. Já P2A e P4B aprenderam a fazê-los na escola, junto a seus pares. Apenas P3B aprendeu a elaborá-los e aplicá-los em situação de estágio.

Quanto à elaboração dos planos de ensino, entendemos ser importante a sua realização durante esse curso, porém a sua importância não deveria esgotar-se em si mesma, faz-se necessária a sua aplicação. É na prática que poderemos analisar,

identificar pontos positivos e negativos decorrentes do processo de ensino-aprendizagem e, diante dos fatos apresentados durante a sua execução, realizar as necessárias e possíveis intervenções.

Sem aplicação e uma análise criteriosa durante a sua execução, os planos só terão uma finalidade: a burocrática.

Partindo desse entendimento é que a execução deles nos estágios supervisionados, em nossa visão, torna-se fundamentalmente importante nos cursos de licenciatura.

A respeito dos estágios de observação, realizados por P3B e P4B, entendemos que são importantes porque possibilitam ao aluno, futuro professor, identificar as inúmeras variáveis que interferem direta ou indiretamente no desenvolvimento de uma aula. E diante dos problemas identificados, constatados, intervir, propondo soluções possíveis para minimizá-los.

Quanto às aulas na licenciatura, P3B e P4B relatam que eram permeadas de muitas leituras, interpretação e discussão de textos (consideradas como muito ricas por P3B), relacionados com a área de Educação. Essa abordagem do processo ensino-aprendizagem não se limitou a “ encher cadernos e cabeças”, mas propôs reflexões.

Um relato de P3B que destacamos como muito importante e que merece atenção nessa etapa do percurso formativo, está relacionado com a questão da influência exercida por um ex-mestre, na sua prática pedagógica enquanto aluna / estagiária.

P3B, ao preparar sua primeira aula sobre sistema digestório, lembrou a aula dada pelo seu professor de Ciências, da 7ª série, e procurou desenvolvê-la utilizando estratégias de ensino muito semelhantes às de seu ex-professor.

Finalizando essa etapa do percurso formativo, a licenciatura, no que diz respeito ao processo de ensino, identificamos pelos relatos de P1A, P2A, P3B e P4B alguns “problemas”, a saber:

- Ausência de estágio supervisionado gerando dificuldades, entre elas, a aplicação / execução do plano de ensino / aula;
- Disciplinas da licenciatura não integradas às disciplinas do bacharelado;
- Não elaboração de planos de ensino / aula.

4.2.3 A primeira experiência enquanto aluno-mestre

Os professores passaram por momentos difíceis enquanto aluno-mestre. Cada qual enfrentou de modo diferente a sua primeira experiência de ensino. A maioria deles desconhecia tudo: a escola, a professora que iriam substituir, o planejamento de ensino, a série / turma e os alunos.

Duas das professoras nunca haviam ministrado aula (P1A e P4B), e parece que esse enfrentamento da realidade vivido por elas tenha sido mais problemático e, por que não dizer, penoso.

Notamos que apenas P3B não teve dificuldades na organização da aula e nas estratégias de ensino, podendo indicar que as práticas de ensino e os estágios colaboraram na aquisição dessa competência.

Essas situações poderiam ser menos traumáticas para os professores substitutos se as escolas, no seu projeto pedagógico, contemplassem procedimentos relativos à substituição de professores para as diferentes áreas do conhecimento.

A questão que aqui se põe é a da inoperância da escola em implementar as ações relativas ao ensino-aprendizagem, resultando para os professores substitutos em dolorosas e frustradas tentativas de ensino.

As escolas, ao se preocuparem em atender às disposições legais no que diz respeito aos 200 dias letivos, atropelam-se, perdem-se, deixando à margem os professores substitutos e inviabilizando dessa forma um ensino de qualidade.

Essa situação marginalizante em que são colocados os docentes substitutos poderá ainda contribuir para uma visão distorcida da profissão docente e / ou estagnação na carreira.

Assim, no nosso entendimento vários são os fatores limitantes e dificultadores para os professores iniciantes, porém o apoio da escola que o recebe é fundamentalmente importante para atenuar os problemas advindos da sala de aula e das relações que são estabelecidas dentro e fora dela.

4.3 A Experiência docente e a escola como espaço de formação

4.3.1 O início da profissão

Através dos relatos dos professores é possível perceber as dificuldades enfrentadas por eles no período de iniciação ao ensino.

Para os docentes, essa fase foi permeada de dúvidas, insegurança, desconfiança, sensação de incapacidade intelectual, um tempo difícil para a maioria deles. Nos anos iniciais da docência, essas dificuldades são peculiares à fase e aos poucos vão sendo compreendidas / aprendidas pelos professores através das tentativas de acerto e erro. É o

que Veenman (apud Garcia, 1995, p.66) caracterizou como um processo de intensa aprendizagem do tipo ensaio e erro.

Os problemas relativos ao início da profissão para P1A, P2A, P4B estiveram centrados em vários aspectos, porém, todos eles dizem respeito à prática pedagógica como: preparo da aula e adequação ao tempo para ministrá-la (P1A), estratégias de ensino (P1A, P2A, P4B), avaliação (P1A, P2A), apego ao livro didático (P1A) e a indisciplina (P4B).

Pudemos também perceber pelos relatos que o tipo de avaliação aplicado por P2A a seus alunos, foi idêntico ao que realizou enquanto aluno do ensino fundamental e médio, ou seja, absorveu, reproduziu, na sua prática pedagógica, um comportamento docente de antigos mestres.

Recorrendo a literatura, Tardif e Raymond (2000, p.10) podem explicitar essa atitude de P2A ao afirmarem que

“ os alunos passam através da formação inicial para o magistério sem modificar substancialmente suas crenças anteriores sobre o ensino. E, tão logo começam a trabalhar como professores, sobretudo no contexto de urgência e de adaptação intensa que vivem quando começam a ensinar, são essas mesmas crenças e maneiras de fazer que reativam para solucionar seus problemas profissionais”. (Tardif e Raymond ,2000, p.1)

Quanto à professora P3B, apesar de relatar que não enfrentou dificuldades nesse percurso, em depoimento deixa dúvidas quanto ao domínio do conteúdo a ser ensinado, apontando para a necessidade de estudar / preparar o assunto que seria abordado em sala de aula.

P4B foi a única professora que relatou dificuldade para “*dominar a classe*” e manter a disciplina, apontando, como fatores dificultadores, a localização periférica da escola e as “*salas difíceis*”.

O que acontece com frequência é que os professores recém-formados, inexperientes, ficam encarregados das piores turmas, o que deveria, no nosso entendimento, ser o contrário. Quem tem mais experiência docente trabalharia com as turmas de alunos mais problemáticos sob todos os aspectos (comportamental, cognitivo, afetivo etc.).

Nesse sentido, Nóvoa (2001), referindo-se à aprendizagem da docência, especialmente à dos anos iniciais da profissão, afirma que essa fase é “decisiva e de muito importância para o professor, porém, infelizmente, não se dá a devida atenção a esse período” (Nóvoa, 2001, p.14).

O autor considera ainda que “é inaceitável que uma pessoa que acabou de se formar fique encarregada das piores turmas, muitas vezes sem apoio nem acompanhamento” (Nóvoa, 2000, p.14). Infelizmente é isso o que acontece.

Outra questão que entendemos como importante e que deve ser levantada, nessa fase da docência, diz respeito às práticas de ensino e estágio supervisionado, disciplina da licenciatura, que embora tenha sido realizada pelos professores P1A e P4B, não contemplou os estágios, nem mesmo as aulas simuladas. Entendemos que as dificuldades apontadas pelos professores sobre alguns dos aspectos da prática pedagógica possam ser decorrentes da ausência dessa atividade de ensino na graduação / licenciatura.

Percebemos que nos anos iniciais da docência os professores vivenciaram situações difíceis, complexas em contextos desconhecidos para a maioria deles.

As dificuldades, porém, não param nessa fase, pelo contrário, outras serão anunciadas, e assim vão nos oferecendo os caminhos e os atalhos para a aprendizagem da docência.

4. 3.2 Dificuldades na docência hoje

Dificuldades atuais são apontadas por todos os professores em seus relatos, porém, para cada um deles, assumem uma dimensão e uma preocupação no sentido de equacioná-las.

Para a professora P1A as dificuldades que hoje se põem na sua prática docente dizem respeito ao domínio do conteúdo, não especificamente aos conteúdos básicos de ciências, mas quanto ao aprofundamento e à atualização referentes aos avanços tecnológicos da ciência. Com relação aos conteúdos e o seu aprofundamento, especialmente de Química e Física, ensinados na 8ª série, P1A considera que todos os professores de Ciências têm essas dificuldades. A respeito da disciplina de Matemática (que é necessária ao ensino de Física) considera que *“se você não sabe bem matemática, você não consegue passar pra eles”*.

Entendemos que para P1A o professor de Ciências deva ter conhecimento de várias disciplinas como Química, Física, Matemática e, uma vez organizadas de forma interdisciplinar, irão compor e encaminhar o ensino de Ciências. Essa percepção de P1A é interessante à medida que estabelece as pontes, as interrelações entre as várias áreas do conhecimento. Ou seja, para P1A o ensino de Ciências também contempla os ensinamentos de História, Geografia, Português, Artes, Matemática, Física, Geologia, Química, Biologia, Saúde etc.

A partir desse ponto, podemos entender, a importância dada por P1A à questão do conhecimento e sua atualização, referentes não só à área em que atua, trabalha, mas em outras áreas, contemplando saberes e aprendizagens docentes que serão , sem

dúvida, disponibilizados na prática docente de P1A. Essa é uma dificuldade que a professora enfrenta.

Outras dificuldades relatadas por P1A referem-se à superlotação das classes, escassez de livro didático e a falta de biblioteca na escola, colaborando para o não cumprimento de todo o programa de ensino planejado inicialmente e resultando numa defasagem do conteúdo / série e, conseqüentemente, numa lacuna no processo ensino-aprendizagem. Segundo P1A, o conteúdo da série anterior (na qual não foi concluído o plano de ensino) será abordado / ministrado na série seguinte. Essa condição diz respeito à precariedade das condições da escola influenciando de modo negativo na sua prática pedagógica.

No nosso entendimento, as dificuldades de P1A estão restritas exclusivamente a um contexto escolar ruim que não lhe proporciona condições de espaço físico, como biblioteca, nem suporte metodológico. E, como se não bastasse admite a superlotação de alunos nas classes / salas.

Quanto às dificuldades, o professor P2A aponta aspectos concernentes à prática pedagógica como: domínio de conteúdo, estratégia de ensino, avaliação e indisciplina.

Percebemos que esses problemas também apontados anteriormente, nos anos iniciais da profissão, estão acompanhando-o em sua trajetória docente. Embora considerados por ele como secundários, a dificuldade maior e principal que se põe hoje é a questão do não domínio da sala de aula, considerando uma “conquista” quando ele consegue silenciar os alunos para ouvi-lo. Entende que as classes heterogêneas, ao conciliar os bons e os piores alunos, acabam dificultando para o professor o domínio / disciplina da classe.

P2A nos seus relatos critica a falta de apoio das famílias dos escolares e da autoridade educacional (diretores de escola) para a resolução de problemas comportamentais dos seus alunos dentro da escola, sendo essa competência delegada / transferida ao professor que nada pode fazer para resolvê-los.

Critica, ainda, à progressão continuada, relatando a aprovação de alunos com lacunas de aprendizagem.

O que podemos perceber é que os problemas, advindos dos anos iniciais da docência, conforme relatado, ainda não foram superados, pelo contrário persistem e somam-se a outros (apesar dos vários anos na profissão), podendo comprometer não só a construção da carreira docente quanto a qualidade do ensino.

Para P3B as dificuldades estão relacionadas ao domínio de conteúdo, especificamente os selecionados para 5^a, 6^a e principalmente os da 8^a série.

Sobre os conteúdos de ensino, Física e Química (8^a série), considera-os muito abstratos e portanto tem dificuldades para explicitá-los aos seus alunos.

As dificuldades concentram-se na questão de como ministrar conteúdos se, segundo P3B, há uma espécie de barreira impeditiva entre o não conhecimento do conteúdo da disciplina e a transposição deste para a sua prática pedagógica transformando-o em conhecimento para os seus alunos. Culpa a sua formação inicial como causadora desse despreparo, porém esse conhecimento não é adquirido nas instituições universitárias e sim durante o percurso formativo, na prática.

P4B também relata dificuldades semelhantes, envolvendo conteúdos de ensino sobre Botânica e Genética, pois a sua formação inicial dificultou e / ou impediu esse conhecimento.

Percebemos que em Genética, a dificuldade concentra-se em relação ao não domínio de conteúdo; já em Botânica, na combinação do pouco conhecimento da matéria e o conhecimento do modo de ensiná-la.

Em outras palavras, essas dificuldades apresentadas por P3B e P4B estão relacionadas com o que Shulman (apud Garcia, 1995, p.57) identificou de conhecimento de conteúdo pedagógico que

“é a combinação entre conhecimento da matéria e o conhecimento do modo de a ensinar. Esse conhecimento ganha importância devido ao fato de não ser um conhecimento que possa ser adquirido de forma mecânica ou linear, nem sequer ensinado nas instituições de formação de professores. Portanto esse conhecimento representa uma elaboração pessoal do professor ao confrontar-se com o processo de transformar em ensino o conteúdo aprendido durante o seu processo formativo”. (Shulman apud Garcia, 1995, p.57)

No caso das professoras P3B e P4B, essa categoria de conhecimento, ou seja, do conteúdo pedagógico, não se consolidou, ainda está passando por um processo de metamorfose, porém, a posteriori, durante o percurso formativo de construção da docência, poderá ser superado. É sobre essa questão que alguns relatos da P3B dão a indicação de algumas “saídas” que têm tentado, como modificar a prática docente para que proporcione prazer a ela e aos seus alunos, tornando o ensino mais agradável. Exemplifica comentando sobre um conteúdo de ensino (síntese de proteínas) que anteriormente era apresentado nos relatos, enquanto dificuldade e que posteriormente foi aprendido e ensinado por ela com muito êxito. Os relatos nos dão a indicação de que para esse conteúdo, P3B encontrou uma forma agradável e prazerosa de ensiná-lo.

Subjacente ao conhecimento do conteúdo pedagógico se põe como catalisadora a reflexão sobre-a-ação que nada mais é do que a reflexão crítica elaborada por P3B sobre

a sua prática pedagógica resultando na superação, na transposição das barreiras que dificultam o processo de ensino-aprendizagem.

4.3.3 O aprender a ensinar

A respeito do aprender a ensinar duas concepções são idênticas. P1A e P3B relatam que a universidade não consegue ensinar o aprendizado da docência, pois somente o tempo, a experiência, a prática são possibilitadores desse processo.

P2A em seus relatos revela-nos uma aprendizagem oriunda de diferentes fontes, como dos cursos de especialização que realizou, dos livros consultados, da somatória de conhecimentos adquiridos como os das Ciências, Biologia, da Educação Ambiental e do seu dia-a-dia, do seu viver. E a partir disso, tornou-se capacitado para realizar mudanças na sua prática docente, citando, como exemplo, as saídas da sala de aula com seus alunos, para melhor ensinar / aprender sobre meio ambiente.

P1A relatou que o que aprendeu sozinha na docência foi preparar aula, pois no início da profissão não tinha contato com os professores, sugerindo desse modo a impossibilidade de trocas de experiências entre os seus pares. Hoje, segundo ela, isso não acontece, pois procura “ *discutir mais com seus pares*”.

Esse espaço de discussão com os pares é muito enriquecedor, pois permite compartilhar e socializar os saberes emergentes da prática. Por outro lado também é o momento de expor as dificuldades, os problemas relativos a essa prática e / ou ao processo educativo.

P1A apontou um outro ‘locus’ de aprendizagem, o movimento sindical que segundo ela, trouxe contribuições significativas enquanto pessoa / professora e tomada de consciência sobre seu papel de educadora e o estar educando.

A questão da participação de P1A nessa prática social, o movimento sindical, tornou possível a elaboração de reflexões sobre questões referentes à escola e aos processos educativos. Essas reflexões contribuem para a construção de saberes gerados da discussão, do diálogo, do confronto de idéias, nas relações sociais estabelecidas através dessa prática e que podem repercutir, sem dúvida, a sua prática docente.

P1A questiona, critica ainda, a impossibilidade de discussão entre os seus pares, sobre questões concernentes à escola, sentindo-se frustrada. A respeito dessa questão, entendemos que P1A deseja que as suas idéias, os seus saberes possam ser difundidos, socializados com e para os colegas e a partir daí todos possam refletir, “compreender a escola não como reprodutora e controladora dos interesses da classe dominante que legitima e aperfeiçoa as diferenças sociais, em vez de proporcionar condições para a superação das desigualdades”, como aponta Lima et alii (1995, p.101), mas sim uma escola inclusiva, libertadora, cidadã.

Foi dentro da escola, através da convivência escolar que P1A aprendeu a enxergar as diferentes realidades e a crescer como pessoa / profissional, entendendo que esse crescimento, pode colaborar para desenvolver, em seus alunos, mudanças sobre todos os aspectos, especialmente os que levam à “emancipação e à conseqüente transformação social em direção a uma sociedade mais justa” (Lima, et alii, 1995, p.102).

O que percebemos pelos relatos de P1A é que a professora realiza um “trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re) construção permanente de uma identidade pessoal” (Nóvoa, 2001, p.15), que é também a identidade profissional.

Essa percepção / visão de P1A é muito significativa ao considerar a escola como espaço de aprendizagem, “não somente como lugar onde ele ensina mas onde aprende e se desenvolve a verdadeira formação” (Nóvoa, 2001,p.14).

Os relatos de P1A também indicam a aprendizagem da docência através da experiência, principalmente, quanto à avaliação.

Outro aprendizado comentado, diz respeito ao planejamento de ensino que segundo P1A “*aprendeu a não levar tão a sério*”, priorizando a qualidade do ensino.

Quanto às aprendizagens docentes, P3B tem a concepção de que “*o aprendizado é eterno e constante*”, porém é (re)construído de “*ano pra ano, de dia pra dia, de hora pra hora*” e aprende-se quanto, “*à disciplina, ao conteúdo, ao como avaliar, tudo isso*”.

Os relatos de P3B indicam que conseguiu perceber e apreender que, para cada turma, há uma metodologia de ensino diferente, ou seja, aquilo que se aplica a uma turma poderá não ser possível a aplicação nas demais.

Essa percepção de P3B diz respeito às classes heterogêneas estabelecendo diferenças entre aquelas em que os alunos são mais questionadores, exigentes com a qualidade do ensino que lhes é oferecido e aquelas classes em que os alunos têm menor interesse pela aprendizagem. Daí a necessidade de adequação do processo ensino-aprendizagem às diferentes expectativas dos alunos, das classes / turmas. Nessa visão de P3B, cada classe é singular sobre todos os aspectos.

Outro aprendizado importante de P3B está relacionado à (re) avaliação da sua prática docente quando os seus alunos não apresentam aprendizagens satisfatórias (conceito D), aceitando, reconhecendo que o problema também é seu. Este reconhecimento é facilitador para a implementação de novas estratégias de ensino e de outros diferentes instrumentos avaliatórios.

P3B considera ainda como aprendizado docente as mudanças que realizou em sua prática pedagógica quanto à metodologia de ensino, implementando em seu repertório, a questão do lúdico, como a elaboração de jogos e montagem de caça-palavras pelos alunos, com o objetivo de tornar as aulas de Ciências mais agradáveis, despertando neles, a curiosidade e o interesse pela ciência.

A respeito do aprender a ensinar, P4B considera ter aprendido “*tudo*”, através da prática, “*no seu dia-a-dia, na sala de aula*”.

Esse relato de P4B, assim como os anteriores, de P1A, P2A e P3B nos remete à afirmação de Sanders e Maccutcheon (apud Dias da Silva, 1994, p.42) que, ao se referirem ao aprender a ensinar através da prática, relatam:

“ os professores dizem que aprenderam a ensinar através da experiência. Entretanto, eles não aprenderam como ensinar bem simplesmente através da experiência. Parece provável que eles aprendem a ensinar através de uma investigação centrada na prática. Investigação que os ajuda a descobrir práticas de ensino efetivas e a desenvolver teorias práticas de ensino”. (Sanders e Maccutcheon, apud Dias da Silva, 1994, p.42)

Essa investigação centrada na prática, possibilitou especificamente à professora P4B perceber erros cometidos durante a prática, realizando uma reflexão sobre eles e aprendendo através deles. Esse aprendizado a que P4B se refere diz respeito “*à postura de professora em relação a como lidar com os alunos e com a metodologia de ensino*”.

P4B também revela que tem aprendido com seus pares sobre “*como lidar com os alunos*”, a respeito da questão do comportamento.

Comenta ter aprendido também, com as dúvidas de seus alunos e com a troca de experiências entre eles, aluno e professora e vice-versa, conforme é apontado em relatos muito interessantes.

A respeito dessa questão, Demo (1992) comenta que

“é falso conceber o professor como alguém que meramente ensina, quanto é falso conceber o aluno como alguém que meramente aprende. O aluno comparece para produzir ciência também, ou seja, para fazer, no fundo, o mesmo que o professor, apenas em estágios diferenciados”. (Demo, 1992, p.33)

É o que pode ser percebido nos relatos de P4B.

Quanto a outros aprendizados, comenta a respeito das aulas práticas ministradas, não no laboratório da escola, mas na sala de aula, uma experiência didática, que segundo P4B foi muito positiva atingindo os objetivos propostos.

Percebemos ainda que a professora P4B tem um entendimento muito significativo, importante, com relação à aprendizagem da docência enquanto um processo contínuo, longo e inerente à profissão, ao relatar: “ *a gente sempre tá aprendendo. Eu acredito que não vai chegar um ponto que eu já aprendi o suficiente. Eu sei o que faço hoje é melhor do que ontem. Eu acredito que amanhã é melhor do que hoje...acredito que vou tá aprendendo sempre*” (P4B).

Os relatos de P4B evidenciam a existência de uma consciência do aprender a ensinar enquanto processo, indo ao encontro da afirmação de Mizukami (1996), quando comenta que “os processos de aprender a ensinar e de aprender a ser professor, de

aprender o trabalho docente, são processos de longa duração e sem um estágio final estabelecido a priori” (Mizukami, 1996,p.64).

4. 3. 4 Os professores e a carreira docente

Conforme Huberman (1993),

“o desenvolvimento de uma carreira é, assim, um processo. Para alguns, este processo pode parecer linear, mas para outros, há patamares, regressões, becos sem saída, momentos de arranque, descontinuidades.”(Huberman, 1993, p.38)

É a partir desse entendimento que analisamos a carreira docente dos professores P1A, P2A, P3B e P4B.

O início da docência de P1A pode ser caracterizado por um período de muita euforia, insegurança e vontade de aprender, “*não percebendo que a escola não oferecia condições para isso*”. Após essa fase, veio o amadurecimento e hoje a estabilização.

O crescimento profissional, segundo a professora, ocorre durante à carreira inteira, considerando que os avanços na profissão devem-se à sua participação no movimento sindical. Como estagnação na carreira relata as atividades não realizadas fora da escola, entre elas as pertencentes ao sindicato da categoria.

Durante o exercício da docência relata que adquiriu a sua formação pedagógica e política.

Explicita ainda que as motivações com relação a carreira é o sucesso de seus alunos seja escolar, seja profissional.

O que entendemos é que para P1A o trabalho docente é orientado para promover em seus alunos perspectivas de mudança e realizações e quando elas acontecem,

estimulam-na, motivando-a e dando significado à sua carreira. E dessa forma pode reconhecer-se como pessoa e profissional bem sucedida.

Para P1A, a sua participação e envolvimento no movimento sindical a ajudaram na sua formação docente. Iniciou a sua atuação em 1983, no primeiro ano da carreira profissional. Essa participação parece que foi decisiva para P1A, na obtenção de um entendimento maior sobre estar na profissão e ser professora, ou seja, na tomada de consciência do seu papel enquanto pessoa e profissional da educação.

P1A ainda relata que apesar de não conseguir mudar a situação da escola pública hoje, não perdeu a esperança. E, no nosso modo de entender é dela que a carreira, a sua profissão, é nutrida.

P2A, ao repensar a sua carreira docente, comenta como crescimento profissional, a passagem de professor leigo (Educação Física) para professor formado. Essa condição lhe proporcionou duas vantagens: melhoria no salário e respeito de seus colegas.

Quanto aos avanços / inovações considera como avanço os cursos que realizou durante o exercício da docência e como inovação relata a comunicação estabelecida entre ele e seus alunos. Entende ainda que cada ano que passa tem procurado ser diferente enquanto profissional, para “*dar conta do recado*”, ou seja, ministrar as aulas, considerando-se realizado como professor. Porém, enquanto pessoa, ainda não se sente realizado, pois tem enfrentado muitos obstáculos para a realização do mestrado, um sonho que ainda não se concretizou.

Sobre a carreira docente, a professora P3B, no início, passou por um significativo avanço com a aprovação no concurso para efetivação de professor na rede estadual. Mas, concomitante a isso, houve um período de estagnação / retrocesso quando ministrou aulas para uma turma de 8ª série, não conseguindo ensinar os

conteúdos de Física e Química. Para “solucionar” o problema, ensinou o conteúdo que dominava, referente à 7ª série. Nessa mudança, não havia só o conhecimento do conteúdo a ser ensinado, como também a forma de transmiti-lo aos alunos da 8ª série. Sentia-se segura, confiante, na sua prática docente.

Entendendo desenvolvimento profissional como processo, essa fase poderá ser superada e retomada de modo diferente, uma vez que P3B terá adquirido o conhecimento do conteúdo pedagógico.

Aponta, como inovações na carreira a diversificação da metodologia de ensino, como as aulas práticas realizadas na sala de aula comum e não no laboratório e o uso da informática nas aulas de ciências. Essas atividades, no nosso entendimento, representam também um avanço / crescimento na carreira de P3B. Afinal ela não havia realizado até então essas atividades.

Quanto a uma experiência bem sucedida, relatou sobre uma exposição de botânica realizada pela 5ª e 6ª séries.

A respeito de uma experiência fracassada, considera as “aulas não dadas” na 8ª série (Física e Química) e as avaliações, quando não apresentam resultados satisfatórios. O que percebemos é que P3B tem consciência das suas limitações quanto aos conhecimentos de ensino, o que nos parece um aspecto muito positivo para o desenvolvimento da carreira docente, indicando que a partir desse reconhecimento, supõe-se haver um movimento interior, uma inquietude da professora contra essas limitações, acarretando possível superação e conseqüente aprendizagem para a docência.

Quanto às avaliações, a preocupação, o sentimento de fracasso de P3B quanto às menções não satisfatórias de seus alunos sinalizam uma questão importante, a reflexão

sobre a sua prática docente. Essa postura de questionamento sobre as suas ações em sala de aula possibilita à professora uma reconstrução da prática avaliativa.

Nesse sentido, a avaliação é entendida como um “processo interativo através do qual educando e educadores aprendem sobre si mesmos e sobre a realidade escolar.” (Hoffmann, 1998, p.18)

A carreira de P4B também é permeada de várias fases, como crescimento, estagnação, retrocessos, inovações, experiências bem sucedidas e fracassadas. Assim, considera um período de crescimento profissional a partir do momento em que iniciou a sua profissão como professora titular. Antes disso, era professora substituta, e segundo os seus relatos, nessa ocasião “*não tinha uma forma de ensinar*”, considerando um período de estagnação na sua carreira, iniciada há tão pouco tempo.

Quanto a retrocessos são relatados problemas de saúde (estresse) que interferiram na sua prática docente, principalmente na qualidade de seu ensino.

A respeito das inovações, considera as experiências em que tem utilizado a informática em suas aulas. Essa iniciativa de mudança na metodologia de ensino é atribuída a reflexões elaboradas sobre a sua prática, a partir de um planejamento realizado pela escola.

Podemos perceber, pelos relatos de P4B, que a escola, ao estimular e encorajar, os seus professores para mudanças, inovações na prática pedagógica, também oferece as condições para tal modificação da prática, uma vez que essa escola dispõe de muitos microcomputadores. O que estamos tentando dizer é que não basta solicitar ao professor que mude simplesmente a sua prática, é necessário e importante que ele repense a prática para reconstruí-la, resignificá-la, e ainda que o contexto escolar ofereça suporte

para os aspectos (metodológico, científico, material etc.), para a possível efetivação dessa nova prática.

Os relatos de P4B sobre uma experiência bem sucedida referem-se às aulas práticas na sala de aula e não no laboratório, comportamento docente idêntico ao da professora P3B, que também considerou essa “nova” atividade como uma experiência de sucesso. Essa estratégia de ensino, do nosso ponto de vista, é possibilitadora de interação, diálogo. Os alunos podem expor as suas idéias sobre determinado experimento, respeitar as idéias dos outros colegas que poderão ser diferentes da sua, ganhar autonomia, à medida que se sentem seguros para dizer algo sobre o experimento, enfim, nesse espaço o conhecimento poderá ser construído, não como fatos isolados e sim como uma rede organizada de idéias unindo teoria e prática, ação e pensamento.

Essa atividade além de considerarmos, assim como P3B e P4B, uma experiência bem sucedida, também reflete um avanço, um crescimento profissional, especialmente porque a experimentação, as aulas práticas exigem do professor um conhecimento teórico / prático abrangentes. Levando em consideração que P4B está iniciando a carreira, essa atitude é muito significativa.

Para P4B, o interesse dos alunos é um fator motivador para a sua carreira. É ele que também a estimulam a crescer enquanto pessoa / profissional.

Uma experiência fracassada diz respeito à relação professor e aluno, ao relatar “*ter sido xingada por uma aluna*”, deixando clara a importância dada a essa questão, especialmente, à afetividade.

4.3.5 Expectativas para o futuro

Todos os professores têm expectativas positivas para o futuro. Nem todos se consideram “realizados” (por enquanto) desejando continuar os seus estudos como P2A, P3B e P4B. Para P1A, as suas expectativas de futuro, se alcançadas, serão ótimas para todos os professores.

P1A faz, em seus relatos, uma reflexão sobre a escola, o professor e os rumos da educação. Considera que a escola está sendo vista como empresa e, sendo assim, é necessário que proporcione “lucros”. Essa visão, segundo P1A, resulta em prejuízos à educação e ao professor. São também apontados os problemas relativos à categoria, como a questão do “salário, falta de estrutura na escola”, de “atualização dos professores” e a existência na escola de “professores mal formados”.

No nosso entendimento, essas questões apontadas por P1A são decorrentes da desvalorização da educação e do magistério. Porém, há outro problema, segundo ela, a falta aos professores de uma “consciência de classe”, o que entendemos ser o “cerne” de todas as questões que dificultam ou impedem o avanço da ação educadora.

Há também subjacente a esses discursos, de P1A, uma esperança de dias mais felizes para a escola, os professores, enfim, para a educação, mas é preciso mudança, tomada de consciência, avisa P1A.

Para os professores P2A, P3B, P4B, as expectativas de futuro estão relacionadas à continuação dos estudos (pós-graduação).

Percebemos que essa motivação dos professores para o prosseguimento dos estudos surge enquanto são docentes da escola pública, já que muitos professores estão

passando por um período difícil no que diz respeito às condições de trabalho, à carreira docente.

P3B e P4B relatam ainda que poderão trocar o ensino fundamental pelo ensino superior, o que nos leva a pensar que a opção pela docência, realizada enquanto tão jovens, tem um importante significado para as suas vidas, pois ambas desejam permanecer nela. Entendemos que apesar dos pesares, essa permanência configura-se como um gostar de ser e estar na profissão docente.

4. 3. 6 Ciências na formação do cidadão sob a ótica dos professores

Podemos dizer que os professores têm visões aproximadas sobre a questão do ensino de Ciências e a formação do cidadão, conhecem bem o caminho para a concretização de ações, que objetivam formar cidadãos críticos e participantes.

Na concepção de P1A, o ensino de Ciências deve favorecer e suscitar questionamentos, discussões, atitudes, entendidas como vitais na construção da cidadania pelos educandos.

Essa visão vai ao encontro do que é preconizado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais no que diz respeito às ciências naturais e cidadania. A ciência deve ser mostrada ao aluno.

“como elaboração humana para uma compreensão do mundo... seus conceitos e procedimentos contribuem para o questionamento do que se vê e se ouve, para interpretar os fenômenos da natureza, para compreender como a sociedade nela intervém utilizando seus recursos e criando um novo meio social e tecnológico”. (Brasil,1998, p.22)

Ainda segundo os PCNs-Parâmetros Curriculares Nacionais

“é necessário favorecer o desenvolvimento de postura reflexiva e investigativa, de não aceitação, a priori, de idéias e informações, assim como a percepção dos limites das explicações, inclusive dos modelos científicos colaborando para a construção da autonomia de pensamento e ação.”
(Brasil, 1998, p.23)

Nesse sentido, o ensino de Ciências segundo P1A, ao permitir a discussão de uma temática bastante variada, principalmente relacionada com assuntos da vida das pessoas, assegura caminhos para a construção da cidadania. Essa visão tende a mostrar a ciência numa dimensão humana não como “mera descrição de suas teorias e experiências, sem refletir sobre seus aspectos éticos e culturais, mas a partir das reflexões, enxergá-la sob todos esses aspectos” (Brasil, 1998, p.22).

A visão de P3B sobre o assunto Ciências na formação do cidadão parte do entendimento de que o conhecimento adquirido através dos conteúdos estudados em Ciências pode proporcionar aos alunos criticidade e tomada de consciência.

Pelo exposto entendemos que essa criticidade e consciência não brotam do nada. É preciso que o professor dê aos assuntos / temas levantados e estudados o devido enfoque e só assim poderá suscitar nos alunos esse entendimento e essa formação para a cidadania.

A respeito de Ciências na formação do cidadão, P4B considera como importantes conteúdos de ensino que contemplem a educação em saúde e meio ambiente, favorecendo mudanças nas atitudes dos alunos e desta forma propiciando formação para a cidadania. P4B também relata que “*a saúde, na questão de organização, de limpeza, também contribui para a formação do cidadão*”.

Sobre a saúde considerando o aspecto higiene, entendemos que a abordagem não poderá restringir-se somente a esse aspecto senão poderemos incorrer no erro de

fornecer aos nossos alunos uma visão das teorias higienistas e puericultoras que entendiam ser a higiene um fator primordial para não se adquirir doenças ou ficar doente.

Finalizando essa etapa, podemos dizer que os professores têm visões aproximadas sobre a questão de Ciências e a formação do cidadão, conhecem bem o caminho para a concretização de ações que precipuamente objetivam formar cidadãos críticos e participantes.

“Mal ou bem, é na escola pública com todas as contradições que ela comporta, que a discussão da formação do cidadão cientificamente alfabetizado começa”. (Pian, 1992, p.54)

Considerações finais

O desenvolvimento desta pesquisa nos permite dizer que é da sua história enquanto alunos que os professores participantes deste estudo registraram as principais influências.

Essas influências recebidas por eles ao longo das suas trajetórias escolares são oriundas das relações estabelecidas com seus ex-mestres, os quais nortearam caminhos e escolhas pessoais / profissionais, tornando-se modelos.

Percebemos que para a maioria deles as influências estão relacionadas a alguns aspectos da prática pedagógica, sendo manifestada hoje no modo de “ser” e “agir” desses docentes com relação ao ensino, o que nos mostra que os atuais professores são bastante influenciados pelos antigos, como apontam suas verbalizações, podendo influenciar também aqueles que virão a ser docentes.

De algum modo observamos uma reprodução de atitudes, de comportamento docente que, se por um lado apresenta aspectos positivos, também poderá apontar outros negativos, caso a repetição dessas práticas pedagógicas não seja submetida a reflexões permanentes.

Quanto à influência de um antigo mestre na escolha da profissão esta pode ser reconhecida pelas verbalizações de P1A ao relatar sobre as características pessoais e profissionais do professor de Biologia e a sua tomada de decisão, logo no início do ensino médio.

Reconhecemos ainda que algumas opções quanto à carreira, melhor dizendo, o encaminhamento profissional, sofreram a influência da condição social dos professores.

Alguns deles deixaram de realizar outros cursos universitários por apresentarem uma situação desfavorável do ponto de vista sócio-econômico.

Quanto ao ensino fundamental e médio proposto para os professores pesquisados, constatamos que tanto um quanto o outro estiveram ligados à tendência pedagógica tradicional. Foram raros os ex-professores que arriscavam algumas práticas pedagógicas diferenciadas e os que assim o faziam foram “exemplo forte” de influências para os professores. Apesar disso, a abordagem de ensino era a tradicional.

Constatamos ainda que o ensino na formação inicial para esses professores, tanto no bacharelado quanto na licenciatura, esteve centrado no paradigma dominante, ou seja, aquele ensino que fragmenta o conhecimento, separa teoria e prática, ensino e pesquisa e, às vezes, concebem a ciência como neutra.

Segundo os relatos dos professores, foram raros os ex-mestres que tiveram iniciativas um tanto audaciosas, porém não percebemos uma transição paradigmática de modo definitivo, mas apenas “momentos” de mudança.

Foram apontados pelos professores conteúdos de ensino não abordados durante o bacharelado que, fundamentalmente, entendem como importantes para a docência como questões de saúde, anatomia humana, saneamento básico (tratamento de esgoto, lixo, água) poluição, educação ambiental.

Outros conteúdos de ensino, como os de Genética e Botânica, foram “mal ensinados”, não promovendo aprendizado, conforme relatos, conseqüentemente, resultando em sérias dificuldades de modo a comprometer a prática pedagógica da professora.

Quanto à licenciatura, pudemos constatar a ausência de estágio supervisionado para dois dos professores. Observamos que esses docentes enfrentaram pela primeira

vez a sala de aula com muita dificuldade enquanto ainda eram alunas/ mestras e, posteriormente, nos anos iniciais da docência, o que nos faz considerar esse procedimento de ensino (o estágio) como importante para o exercício da docência, especialmente nos anos iniciais da profissão.

Dessa forma, pudemos assim perceber que a formação inicial, bacharelado/ licenciatura deixaram nos professores pesquisados algumas lacunas de aprendizagens com implicações negativas sobre a prática pedagógica, podendo conseqüentemente, interferir sobre a qualidade de ensino proposta por eles.

A primeira experiência enquanto aluno/ mestre, para alguns professores foram momentos de muita insegurança, medo, tensão, ou seja, vivenciaram um dos aspectos citados por Huberman (1993), o “choque da realidade”.

Já a iniciação profissional, os primeiros anos da docência foram marcados por dificuldades de ensino sendo a maioria relativas aos aspectos metodológicos e/ou didáticos. Esses aspectos considerados como críticos eram : o preparo da aula, o tempo para ministrá-la, a avaliação, as estratégias de ensino, a disciplina, o controle da classe, apego ao livro didático sugerindo dificuldade em selecionar/ organizar os conteúdos. Para a maioria dos professores as dificuldades referentes a esses aspectos foram superadas.

Nesse percurso formativo, observamos também outro aspecto, o da “descoberta”, considerado por Huberman (1993) como característico dos anos iniciais da docência.

Quanto às dificuldades atuais na docência, problemas permeiam a prática docente de todos os professores, porém a gênese deles é diferente, podendo indicar e/ ou

evidenciar que para alguns dos professores o contexto escolar onde atuam, é que favorece e oferecem tal diferença.

Contudo há dificuldades originárias da formação inicial, especificamente quanto a conteúdos das disciplinas de Genética e Botânica, que não foram aprendidos pela professora P4B.

Constatamos também como uma dificuldade atual o pouco desenvolvimento, durante o exercício da docência, do conhecimento de conteúdo pedagógico (Shulman, 1993) que envolvia conteúdos de ensino bem diversificados.

Quanto ao aprender a ensinar, os relatos dos professores pesquisados indicam uma aprendizagem constante que tem início durante e ao longo da trajetória escolar, enquanto alunos, perpassando toda a trajetória profissional.

Nesse percurso os professores foram sintetizando, reunindo os vários tipos de conhecimento, saberes adquiridos através de suas vivências enquanto alunos (influências de ex-mestres); dos cursos durante a formação inicial; e enquanto docentes da formação continuada e da prática de sala de aula no trabalho docente dentro das escolas. São trajetórias de aprendizagem pessoal/profissional bem singulares, onde o contexto escolar interfere de modo positivo e/ou negativo para a concretização desse aprender. Sobre essa questão, as verbalizações dos professores da escola A, sinalizam alguns aspectos negativos, que são dificultadores, ou melhor dizendo, “entravadores” da aprendizagem e/ ou do desenvolvimento profissional docente. O contrário acontece na escola B, onde o contexto escolar é propiciador e facilitador sob todos os aspectos, oferecendo condições ao aprendizado docente, como pudemos constatar pelos relatos.

Os professores verbalizam que aprenderam a ensinar com o *tempo, os cursos, a experiência, a prática, o movimento sindical, com os erros cometidos na prática, com os pares, com as dúvidas dos alunos, com a troca de experiências com os alunos.*

A maioria deles, nos seus relatos, enfatizam ter aprendido através da experiência, da prática, do dia a dia da sala de aula, colocando o saber experiencial como núcleo vital do saber docente (Tardif et alii, 1991). Esse saber, no entanto, somam-se aos demais.

Percebemos a influência de uma prática social da qual participa ativamente a professora P1A, o movimento sindical, influenciando não só quanto à formação política, mas também quanto à formação/ aprendizagem da prática docente.

Essa prática social lhe possibilitou analisar, compreender as questões relacionadas à escola, aos docentes, ou seja, de modo geral a Educação no contexto social brasileiro.

A escola, a convivência escolar, pelos relatos de P1A, foi outro locus de aprendizagem docente e crescimento pessoal à medida que pôde perceber e compreender a pluralidade e diversidade de realidades vividas por seus alunos.

Entendemos também que alguns dos professores concebem o aprender a ensinar como um processo contínuo, mutante, e que é (re) construído (re) significado durante todo o desenvolvimento profissional da docência, sem um final estabelecido a priori.

A carreira docente, pelas verbalizações de uma das professoras (P1A), encontra-se na fase de estabilização e diversificação, havendo predomínio desta última. Outras duas (P3B, P4B) partilham as fases de entrada na carreira e estabilização. Já P2A conseguiu reunir em sua carreira uma “mistura” de fases, como entrada na carreira e estabilização. Porém as críticas à evolução dos alunos, à política educacional, entre outras, dão-nos a indicação da sua inserção na fase conservantismo e lamentações.

Ainda sobre a carreira docente dos professores, aparecem como crescimento/avanço profissional: a participação no sindicato; a passagem de professor leigo para formado; aprovação em concurso público; a passagem de professora substituta para titular, e cursos. Quanto à motivação, o sucesso escolar/profissional dos alunos, seu interesse, são fatores desencadeadores e estímulo para a docência. Como inovações implementadas na prática pedagógica os professores relatam as aulas práticas de Ciências, o uso da informática na sala de aula e a comunicação com os alunos. A respeito de estagnação/retrocesso profissional são relatados o trabalho docente enquanto professora substituta ter ministrado e as aulas na 8ª série. Já como retrocesso são mencionados problemas relativos à saúde (estresse) por uma das professoras.

Quanto às expectativas para o futuro, constatamos, pelas verbalizações dos docentes, que a maioria pensa em continuar estudando, realizando pós-graduação. Uma das professoras tem expectativas de futuro que contemplam não um desejo particular, individual, mas coletivo e cheio de esperança por dias melhores para o trabalho dos professores e para a Educação.

Quanto à visão dos professores sobre o ensino de Ciências na formação do cidadão, os relatos indicam que todos, durante às suas aulas, promovem ações desencadeadoras para o despertar de uma consciência crítica em seus alunos, tentando assim formar pessoas capazes de exercer com êxito a sua cidadania.

Ao finalizar as considerações sobre este estudo podemos dizer que os processos formativos dos professores de Ciências envolvidos nesta pesquisa foram se constituindo ao longo de todo o ciclo de formação. Assim, através da própria trajetória escolar, receberam modelos de comportamentos docentes. A prática pedagógica também foi influenciada pelos contextos escolares que interferiram diretamente no trabalho docente,

ou melhor dizendo, na aprendizagem e/ou desenvolvimento da carreira. Por fim constatamos a influência de uma prática social que, embora se apresentasse de modo pontual, exclusivamente na vida pessoal / profissional de uma única professora, foi propiciadora de processos educativos relativos à docência. As dificuldades enfrentadas na prática pedagógica pelos professores também são decorrentes da desvalorização da educação e do magistério.

As várias constatações deste estudo nos possibilitaram, conhecer todos os percursos do ciclo de formação docente e os seus processos formativos. Entendemos que todos se revestem de significativa importância, porém percebemos que é necessário favorecer e mesmo priorizar ações no interior das escolas as quais os professores pudessem analisar e ainda fazê-los refletir sobre as condições em que foram e estão sendo formados. Poderiam, assim, auscultar a própria experiência e as condições que a revestem.

Referências

ALVES, Alda J. O Planejamento de Pesquisas Qualitativas em Educação. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n.77, p. 53-61, maio, 1991.

ANDRÉ, Marli E.D.A. Texto, Contexto e Significados: algumas questões na análise de dados qualitativos. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 45, p. 66-71, maio, 1983.

ANDRÉ, Marli E.D.A. Perspectivas Atuais da Pesquisa sobre Docência. In: CATANI D.B.; BUENO, B.O.; SOUZA, M.C.C.C. (org). **Docência, Memória e Gênero: estudos sobre formação**. São Paulo: Escrituras, 2000, p.65-74.

BARBIERI, M. R. Ensino de Ciências nas Escolas: uma questão em aberto. **Em Aberto**, Brasília, ano 7, n. 40, out./dez., 1988.

BOGDAN, Robert e BIKLEN, Sari K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto, Portugal: Porto Ed.,1994. 336p.

BORGES, Cecília e TARDIF, Maurice. Apresentação. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 22, n. 74, p.11-26, abril, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria do Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Distrito Federal: MEC/SEF, 1996.

CALDEIRA, Anna Maria Salgueiro. A apropriação e construção do saber docente e a prática cotidiana. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 95, p.5 –12, nov.,1995.

CUNHA, Maria Isabel. Ensino com pesquisa: a prática do professor universitário. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 97, p.31-46, maio, 1996.

DEMO, Pedro. Formação de formadores básicos. **Em Aberto**, Brasília, ano 12, n.54, abr./jun. 1992.

DIAS-da-SILVA, Maria H.G.F. Sabedoria Docente: Repensando a prática pedagógica. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 89, p. 39-47, maio, 1986.

DUPAS, M. A. **Pesquisando e Normalizando**: Noções básicas e recomendações úteis para elaboração de trabalhos científicos. São Carlos: EdUFSCar, 2002. 73p. (Série Apontamentos)

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 165 p.

GARCIA, C.M. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In: NÓVOA, António (org). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p.51-76.

GONÇALVES, José Alberto M. A Carreira das professoras do ensino primário. In: NÓVOA, António (org). **Vidas de Professores**. Porto, Portugal: Porto Ed., 1993. p. 111-140.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação**: mito e desafio: uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Mediação, 1991. 128p.

HUBERMAN, M. O Ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, António (org). **Vidas de Professores**. Porto, Portugal: Porto Ed. 1993. p. 31-78.

LIMA, Emilia, CÂNEO, L.C. e DALL'ACQUA, M.J.C. Desafiando os educadores...apostando neles. In: FRANCHI, E.P. (org). **A Causa Dos Professores**. Campinas, Papirus Ed.p.91-112, 1995.

LUDKE., Menga e ANDRÈ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MIZUKAMI, M.G.N. **O ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986. 115 p.

MIZUKAMI, M.G.N. Docência, Trajetórias Pessoais e Desenvolvimento Profissional. In: MIZUKAMI, M.G.N. e REALI A M.R.(org), **Formação de Professores: Tendências Atuais**. São Carlos: EDUFSCAR, 1996. p.59-91.

MOITA, Maria da Conceição. Percursos de formação e de trans-formação. In: NÓVOA, António (org). **Vidas de professores**. Porto, Portugal: Porto Ed., p.111-140, 1993.

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, António (org), **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, p.15-33, 1995.

NÓVOA, António. O professor se forma na escola. **Revista Nova Escola**, São Paulo, n. 142, p.13-15. maio, 2001.

PÉREZ GÓMEZ, A. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, António (org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, p. 93-113, 1995.

PIAN, Maria.C.D. O Ensino de ciência e cidadania. **Em Aberto**. Brasília, ano 11, n.55, jul./set. p.49-56, 1992.

SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António (org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, p.77-91,1995.

SCHÖN, Donald A. The reflective practitioner: how professionals think in action. USA: Basic Books Inc, 1983.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. **Currículo e Cidadania**. São Paulo: SE/ CENP, 1997 (Argumento).

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudo e Normas Pedagógicas. Proposta pedagógica e autonomia da escola. AZANHA, José M. P. In: **A Construção da proposta pedagógica da escola**. São Paulo: SE/CENP, 2000, p.18-24.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Fundação para o Desenvolvimento da Educação. A Importância dos conteúdos socioculturais no processo avaliativo. RIOS, Terezinha Azeredo In: **Série Idéias**, n.8, São Paulo: SE/FDE, 1990, p.37-43.

SORDI, M. R. L. A aula universitária em questão: espaço de descoberta ou de reprodução? **Revista de Educação**, São Paulo, vol. I, n. 3, p.59-74, 1997.

TARDIF, Maurice.; LESSARD, Claude.; LAHAYE, Louise. Os professores face ao saber: Esboço de uma problemática de saber docente. **Teoria & educação**, Porto Alegre, vol.4, 1991.

TARDIF, Maurice., e RAYMOND, Daniele. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Revista Educação e Sociedade**. Campinas: v.21,n.73, p.1-41, dez. 2000.

ZEICHNER, K. Novos caminhos para o practicum: uma perspectiva para os anos 90. In: NÓVOA, António (org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, p.115-138, 1995.

ANEXO 1

ROTEIRO PARA ENTREVISTA

1ª Parte

Lembranças da vida escolar na infância (1ª a 4ª série)

- Como era: a escola, a sala de aula, a professora e seus colegas? (descrição)
- Onde (local) era a escola? Zona rural? Zona Urbana?
- Como foi a escolha da escola? Quem escolheu? Por que?
- Quais as dificuldades que enfrentou na escola, com relação ao aprendizado, a professora e seus colegas?
- Como a professora ensinava? Que (quais) estratégias ela utilizava para os alunos aprenderem?
- Como você aprendia? Como você estudava?
- O que pensava da escola antes de ser aluna? E depois, quando aluna?
- Quais as brincadeiras que você gostava na escola? E fora da escola?
- Fale, sobre as lembranças “boas” e “ruins” com relação:
 1. aos professores;
 2. ao ensino dos professores;
 3. ao seu aprendizado enquanto aluna;
 4. aos alunos com dificuldade de aprendizagem (havia? O que a professora fazia com seus alunos?)
 5. aos colegas;
 6. a relação professor x aluno (afetividade, compreensão, paciência, ouvir, etc.). Cite uma experiência bem sucedida e outra não bem sucedida.

7. Como aprendeu Ciências?

- Que histórias (memórias) relativas a esse tempo têm para contar ?
- Quais as lembranças mais marcantes da 1ª, 2ª, 3ª e 4ª séries com relação: ao ensino, ao seu aprendizado (aprendizados mais significativos), a professora que mais lhe “marcou” (positivamente ou negativamente)

2ª Parte

Lembranças da vida escolar (5ª a 8ª séries)

- Fez exame de admissão para cursar a 5ª série?
- Como foi a 5ª série? Quais os impactos que essa série lhe causaram?
- Você observou alguma diferença importante com relação as séries anteriores quando fez a 5ª série? Quais? Como foram?
- E com relação as séries posteriores? 6ª, 7ª, 8ª?
- Como eram os professores com relação a:
 1. a pessoa (professor)
 2. Ao ensino (como eles ensinavam):
 - Os conteúdos específicos das matérias;
 - As estratégias para tais conteúdos;
 - A avaliação;
 - A disciplina;
 - A relação professor x aluno (professora que marcou positiva ou negativamente). Cite uma experiência bem sucedida e outra não bem sucedida.

- Qual a série que você julgou ser mais difícil ou complicada? E porquê? Quais os fatores que contribuíram para tal fato (difícil, complicada, etc?)
- Como se sentia nessa época como aluna? Como aprendia? Como estudava? (“decoreba”) Havia sugestões dos professores para o estudo em classe e extra-classe? Quais? De que tipo? Porquê?
- Lembranças “boas” e “ruins” desse período

3ª Parte

Lembranças da vida escolar (Ensino Médio)

- Que curso fez? Fez colegial? Escola Normal? Científico? Ou curso técnico? (qual?)
- Porque escolheu esse curso? Quais eram os seus objetivos? Em que momento se deu a escolha da profissão?
- Como eram os professores, o ensino, o seu aprendizado? (aqueles mais significativos)
- Como aprendeu Biologia, Física e Química?
- Quais as facilidades e as dificuldades como aluna? E por quê?
- Quais as lembranças mais significativas dessa época?
- Quais os comentários que você gostaria de fazer dessas 3 etapas da sua vida escolar?

Sobre o curso de graduação

- Porque escolheu esse curso? Porque escolheu ser professora?
- Quais as influências recebidas para tal escolha? E de quem as recebeu?
- Como foi o curso com relação:
 1. As disciplinas do bacharelado;
 2. as disciplinas da licenciatura;
 3. os professores e o ensino do bacharelado;
 4. os professores e o ensino da licenciatura
- Quais as diferenças entre o ensino na licenciatura e no bacharelado que você julga importante falar? (se é que houve)
- Quais as lembranças da sua preparação para a docência com relação:
 1. Ao planejamento de ensino;
 2. A aplicação desse planejamento de ensino;
 3. A aplicação desse planejamento, como foi?
 4. Através de aula simulada para os seus colegas? Foi em escolas tidas como campo de estágio?
 5. Como avalia a sua primeira experiência docente enquanto aluna? Qual foi a sua maior dificuldade?
- Quais as contribuições que os dois cursos, bacharelado/ licenciatura, lhe ofereceram?
- Como analisa a sua preparação para a docência?

A docência

- Quais as lembranças da 1ª vez que entrou na sala de aula? Como foi esse primeiro contato já como professora?
- Quais as dificuldades que enfrentou no início com relação:
 1. Domínio de conteúdo;
 2. As estratégias;
 3. As avaliações;
 4. A disciplina;
 5. o relacionamento pessoal / afetivo com os alunos.
- Quais as dificuldades que enfrenta hoje com relação a cada um dos aspectos que lhe perguntei anteriormente, iniciando pelo 1º (domínio de conteúdo)
- Como você prepara o seu planejamento de ensino? Em que se baseia para prepará-lo? Com quem, como, onde, aprendeu a fazê-lo?
- Quais as suas maiores dificuldades para realizá-lo? Porquê?
- A aplicação do planejamento é algo que você segue à risca, consultando-o sempre?
- Na sua opinião, no que o planejamento contribui para o ensinar? Se a resposta for sim, como?
- O que aprendeu ou têm aprendido com os seus pares? (Coloque exemplos se possível) – Saberes Compartilhados
- O que aprendeu sozinha no início da profissão?
- E hoje, o que aprendeu ou está aprendendo sozinha?
- Quais aprendizados recebeu de outras fontes, pessoas, etc.
- O que ainda necessita aprender?

- Quais os aprendizados mais significativos?
- Quais os saberes da sua experiência? (O que aprendeu através da experiência?)
- Analisando toda a sua trajetória docente, você poderia dizer quando aconteceu momentos de:
 1. crescimento profissional;
 2. estagnações;
 3. avanços;
 4. retrocessos;
 5. inovações
- Quais e que tipos de conhecimentos você adquiriu ao longo de sua carreira?
- Como você se considera enquanto profissional, enquanto pessoa/ profissional:
Bem sucedida? Justifique a sua resposta.
- Que etapas da sua carreira profissional você perpassou? E hoje? Como se sente na carreira? Que motivações aconteceu, ou aconteceram ou ainda, estão acontecendo no caminho?
- Cite uma experiência enquanto professora de Ciências bem sucedida e outra experiência fracassada.
- Participação em entidades de classe
- Quais as expectativas em relação ao futuro?
- Como você vê Ciências na formação do cidadão?