



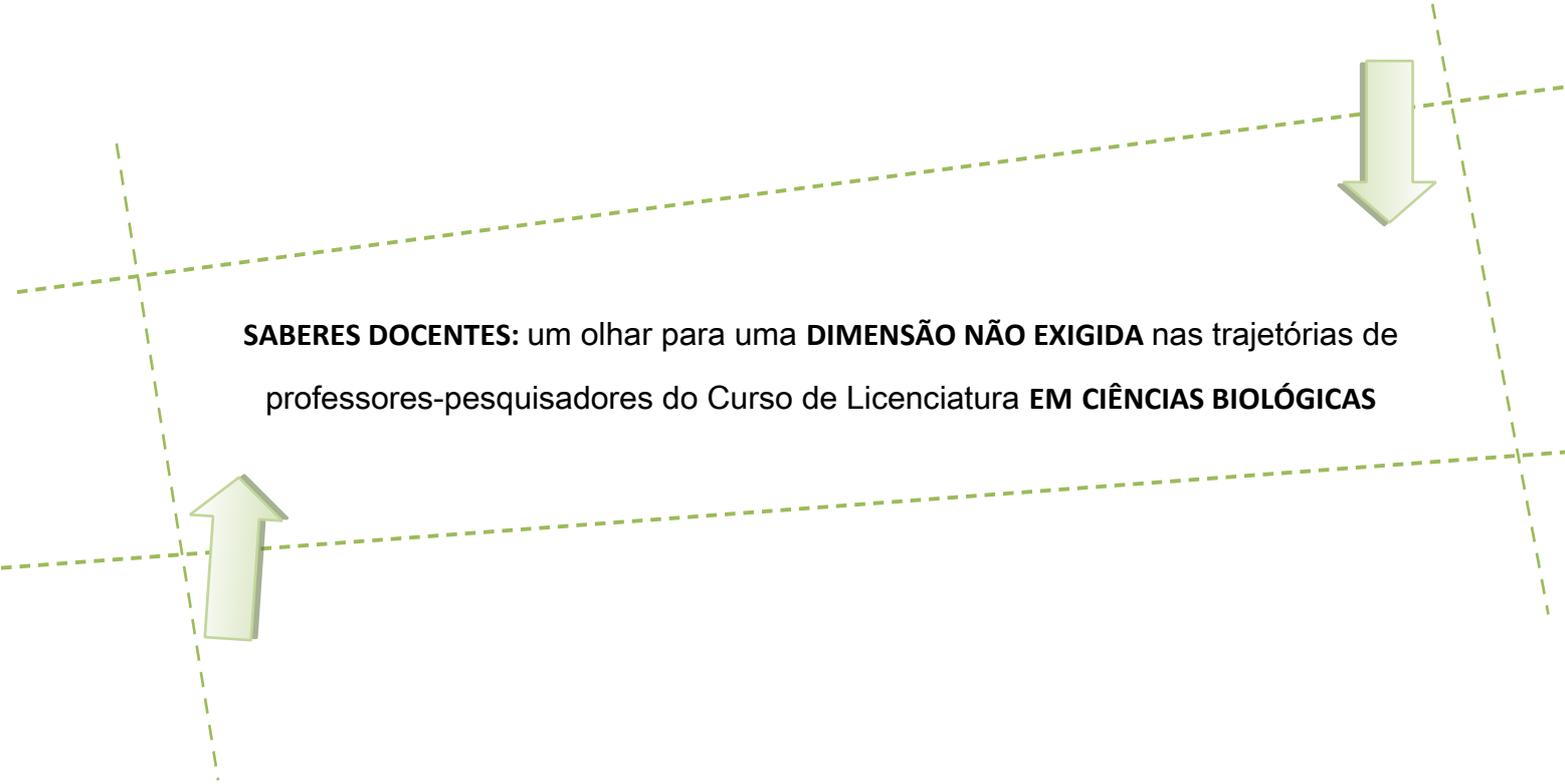
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA – UEFS

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA



Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências - PPGEFHC

ELIZEU PINHEIRO DA CRUZ

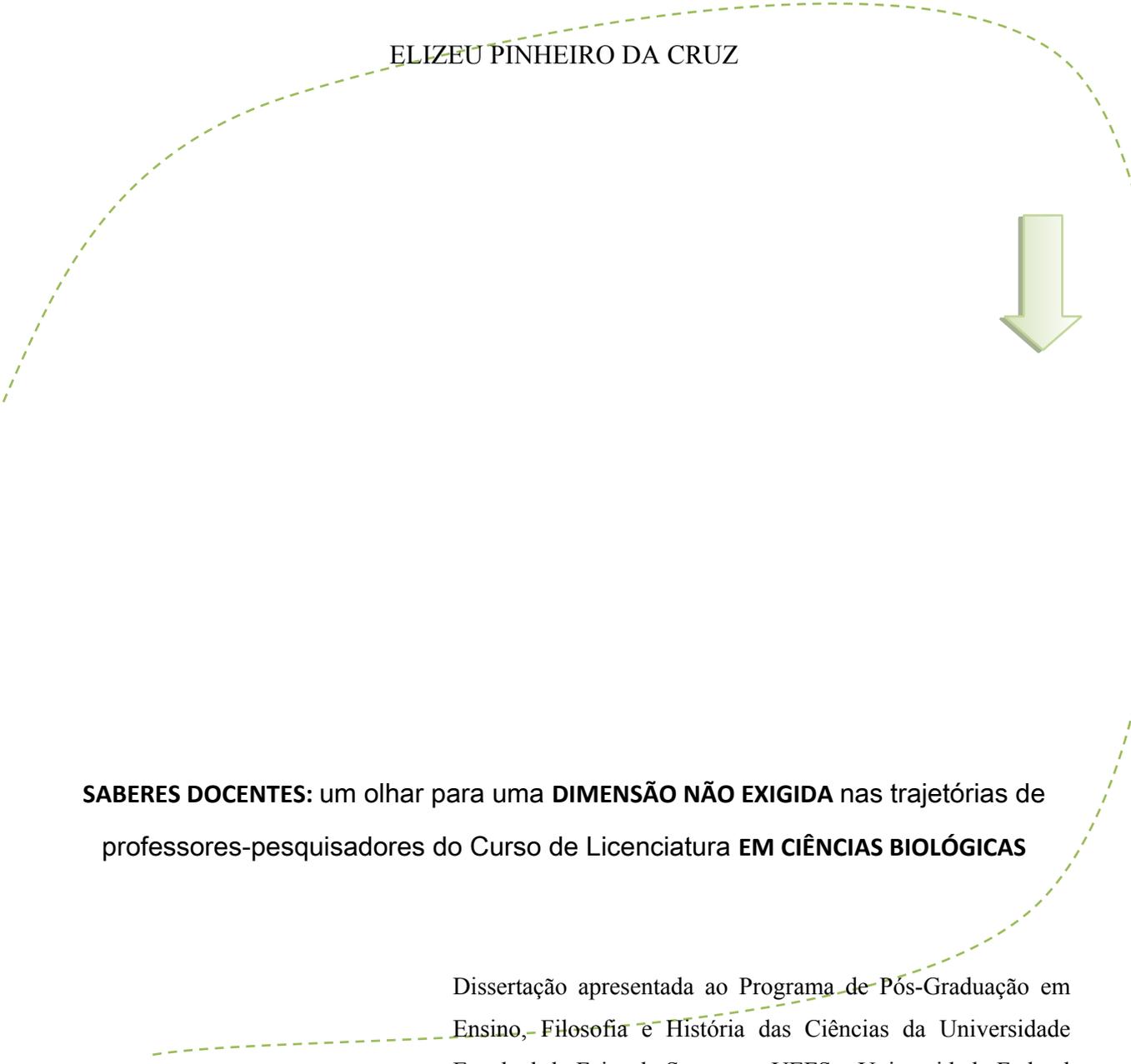


**SABERES DOCENTES:** um olhar para uma **DIMENSÃO NÃO EXIGIDA** nas trajetórias de professores-pesquisadores do Curso de Licenciatura **EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

FEIRA DE SANTANA / SALVADOR – BA

2012

ELIZEU PINHEIRO DA CRUZ



**SABERES DOCENTES:** um olhar para uma **DIMENSÃO NÃO EXIGIDA** nas trajetórias de professores-pesquisadores do Curso de Licenciatura **EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS e Universidade Federal da Bahia – UFBA, como requisito para a obtenção do título de Mestre.

**Orientador:** Prof. Dr. Marco A. L. Barzano.



FEIRA DE SANTANA / SALVADOR – BA

2012

ELIZEU PINHEIRO DA CRUZ

**SABERES DOCENTES:** um olhar para uma **DIMENSÃO NÃO EXIGIDA** nas trajetórias de professores-pesquisadores do Curso de Licenciatura **EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS e Universidade Federal da Bahia – UFBA, como requisito para a obtenção do título de Mestre.

**BANCA EXAMINADORA**

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Nilma Margarida de Castro Crusoé (UESB)  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sandra L. Escovedo Selles (UFF)  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Rosiléia Oliveira de Almeida (UFBA)  
Prof. Dr. Marco A. L. Barzano (UEFS) – Orientador

Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS  
Universidade Federal da Bahia – UFBA

**SABERES DOCENTES:** um olhar para uma **DIMENSÃO NÃO EXIGIDA** nas trajetórias  
de professores-pesquisadores do Curso de Licenciatura **EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**Resultado da banca:** \_\_\_\_\_

#### **BANCA EXAMINADORA**

---

Dra. Nilma Margarida de Castro Crusoé – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Bahia  
(Membro Titular – Externo)

---

Dra. Sandra L. Escovedo Selles – Universidade Federal Fluminense  
(Membro Titular – Externo)

---

Dra. Rosiléia Oliveira de Almeida – Universidade Federal da Bahia  
(Membro Titular – Interno)

---

Dr. Marco A. L. Barzano – Universidade Estadual de Feira de Santana  
(Orientador)

## AGRADECIMENTOS

A meu orientador, Professor Marco A. L. Barzano, pela orientação, com dedicação e inteligência.

À Universidades Estadual de Feira de Santana e à Universidade Federal da Bahia pela criação do primeiro Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências no Estado da Bahia, revelando-nos que o trabalho em parceria é possível.

Aos professores do Programa pela excelência nas contribuições que deram durante as disciplinas obrigatórias e optativas.

Aos professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia sujeitos da pesquisa, que disponibilizaram um tempo preciso de suas vidas para darem as entrevistas.

Às professoras Núblia Regina e Nilma Crusóe que, durante a especialização que cursei na UESB, me incentivaram a seguir adiante, ajudando em minha formação intelectual com fraternidade e rigor epistemológico, colocando-me no caminho do mestrado.

À Diana pelas contribuições afetiva e intelectual na revisão do texto e na transcrição de parte das entrevistas.

Aos colegas do Programa, que tornaram o desconforto do deslocamento para Feira de Santana e Salvador menos sofrido, em especial Nilza, Gisele, Setuval, Irani e Wanderlei, compartilhamos risos e choros nesse nosso caminhar.

Aos colegas de trabalho, da Polícia e da UNEB, que flexibilizaram os horários para que eu pudesse compatibilizá-los com o Mestrado.

A minha mãe Maria e minha irmã Elian pelas contribuições de todas as formas desde o meu nascimento até a atualidade.

Aos familiares e amigos que entenderam minha distância e meu silêncio nesses últimos anos e que, mesmo assim, continuaram sintonizados comigo.

Vocês todos tornaram essa trajetória mais alegórica, com cores, cheiros e sabores. Vocês são miçangas que compõem esse colar que se chama mestrado. Espero ter a dignidade de usá-lo para enfeitar outras histórias sem extrapolar os limites da vaidade que esse colar proporcionar.

## RESUMO

Este é um estudo acerca de trajetórias de vida e formação de professores-pesquisadores de um Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas de Vitória da Conquista, Bahia. Imbriqueei-me por duas narrativas autobiográficas para entender os processos de elaboração/apropriação dos saberes docentes a partir de suas experiências de formação e trabalho, pois estava interessado em compreender a formação pedagógica (ausente ou presente) na vida destes professores que tiveram trajetórias formativas em quatro campos disciplinares das Ciências Biológicas: Biologia Celular, Botânica, Ecologia e Zoologia, e que, hoje, atuam no ensino universitário formando o professor de Ciências e Biologia para a educação básica. Adotei o Método Autobiográfico/História de Vida para olhar estas trajetórias, que se desdobram em categorias de análises que apontam pistas de como têm sido a formação e a atuação do professor universitário e sua atuação no ensino na universidade. Analisei o *corpus* documental com a técnica de análise de conteúdo e estabeleci cinco categorias *a priori*, a saber: (i) tornar-se membro do campo disciplinar (formativo e laboral), (ii.a) saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica); (ii.b) saberes disciplinares; (ii.c) saberes curriculares; e (ii.d) saberes experienciais. Identifiquei ausência dos saberes docentes na trajetória de formação inicial dos dois pesquisadores e a necessidade desses saberes para atuarem no ensino universitário. Diante da ausência desses saberes na formação, o professor universitário reproduz práticas, imagens de professores de suas trajetórias, e estudando sozinho para ensinar as diversas disciplinas a revelia da reflexão, da ação refletida e da compreensão dos processos de ensino e aprendizagem de adultos.

**Palavras-chave:** Ciências Biológicas. Formação de professores universitários. Narrativas Autobiográficas. Saberes docentes.

## RESUMEN

Este es un estudio sobre las trayectorias de vida y de formación de profesores-investigadores del curso de Licenciatura en Ciencias Biológicas que imparten clases en una facultad del interior del estado de Bahía. A través de dos narrativas autobiográficas, intenté comprender los procesos de construcción/apropiación de los saberes docentes, una vez que mi interés fue comprender la formación pedagógica (ausente o presente) en la vida de estos profesionales que tuvieron trayectorias formativas en tres campos disciplinares de las Ciencias Biológicas: Botánica, Ecología y Zoología, y actualmente trabajan en la enseñanza superior con formación inicial del profesorado de Biología para actuar en la enseñanza elemental. Fue utilizado el método autobiográfico/ historia oral de vida con el objetivo de volver la mirada hacia las trayectorias de estos profesionales y de construir posibles categorías de análisis que apuntasen como ha sido la formación del profesor universitario y su actuación en la universidad. También fueron revisados documentos con la técnica del análisis de contenido, desde cinco categorías: (i) hacerse miembro del campo disciplinar (formativo y laboral), (ii.a) saberes de la formación profesional (de las ciencias de la educación e ideología pedagógica); (ii.b) saberes disciplinares; (ii.c) saberes curriculares; y (ii.d) saberes de la experiencia. Identifiqué la ausencia de los saberes docentes en la trayectoria de la formación de dos de los profesores-investigadores y la necesidad latente de estos saberes para actuar en la enseñanza superior. Esa ausencia identificada en la formación del profesor universitario, haz con que el mismo reproduzca prácticas teniendo como referencia los profesores que hicieron parte de sus trayectorias o busquen estrategias de autoformación para enseñar distintas asignaturas sin mismo hacer una reflexión de la praxis pedagógica y de la comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje de personas adultas.

**Palabras-claves:** Ciencias Biológicas. Formación de profesores para la enseñanza superior. Narrativas autobiográficas. Saberes docentes.

## SUMÁRIO

DA CORTE AO ACASALAMENTO .....	10
1.1 O objeto, o campo, os objetivos e o problema de pesquisa.....	11
1.2 O acasalamento tem uma testemunha, parasita e hospedeiro dos biografados: em que a trajetória do pesquisador pode contribuir com o diálogo com o fértil leitor e com o problema de pesquisa?.....	18
1.3 Uma reflexão não exigida.....	23
CÓPULA.....	26
I SABERES DOCENTES ANCORADOS EM OUTROS CONCEITOS.....	26
1.1 Os saberes necessários à ocupação de um nicho profissional.....	27
NASCIMENTO.....	42
II ENTRE CAMINHOS, ESTRADAS, TRILHAS E DESVIOS, O MÉTODO AUTOBIOGRÁFICO NA INVENÇÃO DESTA PESQUISA... ..	43
2.1 Perspectiva teórica da pesquisa.....	44
2.2 Sobre o narrador.....	48
2.3 Local e Participantes da pesquisa.....	49
2.4 A invenção dos dados.....	51
2.5 Análises das narrativas .....	53
2.5.1 Análise de conteúdo.....	55
CRESCER E REPRODUZIR.....	58
3.1 As trajetórias que apresento são.....	60
3.2 Dar voz aos professores.....	61
3.3 (i) Tornar-se membro do campo disciplinar.....	63
3.3.1 Tornar-se membro do campo de formação e do campo profissional.....	64
3.3.2 O ensino de ciências.....	68
3.4 saberes docentes.....	74
3.4.1 (ii.a) Saberes das ciências da educação e da ideologia pedagógica.....	74
3.4.2 (ii.b) Saberes disciplinares.....	80
3.4.3 (ii.c) Saberes curriculares.....	87
3.4.4 (ii.d) Saberes experienciais:.....	89
3.5 Amarrando a análise.....	92

DA SENESCÊNCIA À MORTE: o fim de uma história?.....	95
REFERÊNCIAS.....	102
APÊNDICE 01.....	108
APÊNDICE 02.....	110

[...]

O mundo é o mar

Maré de lembranças

Lembranças de tantas voltas que o mundo dá

**Vevé Calazans e Jorge Portugal****Meditação do rei no meio de sua tropa**

Só à conta de biógrafos pertencem  
os grandes feitos de homens memoráveis.

Biografias são desejos,  
ainda as dos malfeitores e as dos santos.

A vida, a pura,  
a crua e nua vida  
é cascalho,

[...]

Como aves migrando a estações mais quentes  
a comando invisível prossequimos  
e perfilados somos até felizes.

**Adélia Prado**



**DA CORTE**



**AO ACASALAMENTO<sup>1</sup>**

Eu não escrevo o que quero, escrevo o que sou.

Clarice Lispector

Na corte, os animais fazem uso de cores, luzes, cantos... para se aproximarem um do outro, que também é fértil, no momento do acasalamento. Nela os animais se reconhecem e se aceitam, ou não. Feita esta aproximação, trocam células germinativas e abrem as possibilidades para as demais etapas do ciclo vital de um novo ser vivo.

Para alguns organismos, o ciclo vital é reduzido ao *nascer* e *morrer*, não sem antes registrar a tentativa de uma existência que se inscreve na adversidade do meio. Para outros, é ampliado com as demais possibilidades de crescimento, encontro e desencontro, reprodução, envelhecimento e morte. Existir é uma aventura sinestésica que se desdobra em uma trajetória de vida e emoção-formação.

Utilizo estas metáforas da corte e do acasalamento para falar da fertilidade dessa pesquisa, apontada pelos que selecionaram o projeto e teceram comentários pelos encontros onde ela ecoou. Feito isso, entrego-a nas mãos do leitor fértil e o convido ao diálogo franco, sincero, honesto e valente.

“Da corte ao acasalamento”, assim o é, pois aposto nesse recurso estético na composição de narrativas e porque quero fugir das exigências das “igrejas” de normatizações dispersas no meio acadêmico que tentam enquadrar as produções com formatos padronizados. Concordo com Clarice que minha escrita anuncia o que sou, e sou licenciado em Ciências

<sup>1</sup> Imagens, da esquerda para a direita, disponíveis em <http://bocaberta.org/2008/07/os-vinte-passaros-mais-coloridos-do-mundo.html> e <http://www.cogumelolouco.com/10-rituais-estranhos-de-acasalamento-animal/>, respectivamente.

Biológicas. Dessa forma, também as imagens dizem algo sobre mim, pois utilizo aquelas que ilustraram minha formação e que, hoje, encantam minhas aulas de Ciências Naturais e Biologia. As poesias são aquelas que trago na memória como mantra e que alimentam o enfrentamento diário das questões da profissão que escolhi.

Na construção da narrativa desse texto, trabalho com imagens e palavras em prosas e em versos como estratégia de dizer quem sou e, nesse processo, seduzir (fazer a corte) possíveis leitores.

Meus parceiros de acasalamento encontrarão, nos títulos que abrem as seções desse trabalho, analogias com as etapas do ciclo vital cingidas com imagens de biodiversidade e poesias em fragmentos, que, deformadas pela fragmentação e deslocadas dos contextos originais, revelam e compõem novos sentidos na trama de significados que busco construir. A meu ver, procuro tornar, com isso, a pesquisa alegre, leve e sensível ao punho de quem escreve e aos olhos de quem a ler.

Aposto na estética, na mistura, no fragmento... como possibilidades de fertilizar e gerar novos  
saberes.

Boa leitura!

## 1.1 O objeto, o campo, os objetivos e o problema de pesquisa

Essa pesquisa de mestrado toma duas trajetórias de **docentes universitários** de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Vitória da Conquista, compondo e examinando **narrativas autobiográficas** de nomes que se inscrevem na educação científica no sudoeste baiano e, por conseguinte, no campo maior (nacional e internacional). Professores-pesquisadores que formaram, nesta região do estado, os primeiros professores de Ciências Naturais e Biologia para a Educação Básica e pesquisadores em campos disciplinares das Ciências Biológicas – Biologia Celular, Botânica, Ecologia e Zoologia – com o objetivo de compreender as estratégias de elaboração/apropriação<sup>2</sup> de

---

<sup>2</sup> Considero que há saberes que são elaborados a partir da experiência e há saberes que devem ser apropriados na formação para a docência, questão que explorarei em capítulo à frente. Por isso trabalhamos com estes dois conceitos simultaneamente.

**saberes da docência** de profissionais que não tiveram formação para o **ensino**, mas para a pesquisa<sup>3</sup> em campos específicos das Ciências Biológicas. Portanto, o foco aqui é com quem forma o educador em ciências, por isso, já no título anuncio que o olhar é sobre os professores-pesquisadores que atuam na Licenciatura. Desse modo, meu interesse está em compreender a formação pedagógica (ausente ou presente) na vida destes professores.

Firmo esse objetivo e toda a discussão na vertente da formação de professores de Biologia, direcionando olhares para o currículo de formação desses. Minha entrada na arena investigativa acontece a partir da docência universitária, espaço de atuação do professor-pesquisador e formação de novos profissionais para pesquisa e ensino.

Para isso, optei por olhar para os professores universitários a partir dos campos disciplinares que os produziram como pesquisadores para conhecer suas trajetórias como docentes e os processos de formação nas Instituições de origem e na vida dos sujeitos.

Os sujeitos dessa pesquisa são professores-pesquisadores de áreas específicas das Ciências Biológicas, que não têm formação inicial para a docência. Pesquisadores que se constituíram como tal em campos disciplinares onde não há espaço para saberes pedagógicos dadas as características específicas que os configuram, pois os saberes pedagógicos são, segundo Tardif (2008), as doutrinas e concepções provenientes das reflexões sobre a prática docente e, por isso, distantes do que seriam a formação do bacharel em Ciências Biológicas e sua atuação profissional como pesquisador .

Mesmo considerando os avanços de compreensão dessa questão, como ações de universidade brasileiras em formar seus docentes (VEIGA, 2008), assumo, como esforço de compreensão inicial de meu objeto, as seguintes ideias: os professores universitários aprendem o exercício da docência como autodidatas (LEITINHO, 2008) e/ou construíram suas carreiras “[...] com empenho e também com auxílio de mestres, que concretamente ajudaram a construí-las, ou que simplesmente serviram de imagens nas quais esses professores se projetaram” (CHAMLIAN, 2006, p. 78).

Então, a partir dessas conclusões obtidas por essas duas autoras em outros contextos de investigação, considero que existam essas duas possibilidades ou até mesmo que elas estejam imbricadas:

---

<sup>3</sup> Com isso não estou dizendo que os professores que trabalham no campo do Ensino de Ciências e Biologia, não fazem pesquisa. Eles também podem ser pesquisadores: pesquisam a Educação em Ciências.

- A autodidata<sup>4</sup> – os professores buscaram aprender os saberes pedagógicos de forma solitária;
- A reprodução das práticas<sup>5</sup> dos professores de suas trajetórias – os professores universitários ensinam como aprenderam.

Ao esboçá-las, identifico a configuração de um paradoxo: o espaço legitimado como *espaço de formação do professor* secundariza a formação de seus próprios professores. Essa negação pode [esforço do investigador de olhar o currículo para além da universidade, incluindo escola básica] provocar o que chamo de “efeito cascata”: a emergência de um currículo de formação do professor da escola básica em que os saberes para a docência são secundarizados.

Nesta pesquisa a *docência* é entendida como *ensino universitário*, a aula, mesmo sabendo que esta terminologia carrega uma série de significados semânticos que se materializam em diferentes fazeres profissionais que incluem atividades administrativas, técnicas e coordenações, dentre outras.

A problemática que se configura nessa pesquisa gira em torno da formação do professor universitário com um perfil que atenda a tripla dimensão desse espaço: o ensino, a pesquisa e a extensão. Dessa configuração, interessa-me a primeira e a segunda: *a formação para o ensino universitário*, portanto, *para dar aula*, em uma trajetória de formação para a pesquisa. Ou, dito de outra maneira: como se deu a apropriação/elaboração de saberes para a docência na trajetória de formação do pesquisador em Ciências Biológicas?

Para dar conta dessa investigação, recorro ao Método Autobiográfico, situado no contexto das pesquisas biográficas, localizadas no ponto médio de uma tensão entre ficção e realidade histórica (DOSSE, 2009). Escolha que tem sido alvo de alertas por parte daqueles implicados com a formação do pesquisador em ensino de ciências no Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, onde estou vinculado, e alvo de críticas pelos especialistas nas ciências do humano, chamando-a inclusive de ilusão

---

<sup>4</sup> Admito o lastro de significados semânticos que pode ter em uma problematização epistemológica, mas utilizo, aqui, no sentido de ausência de formação para a docência no processo formativo institucional, no currículo de formação do pesquisador e na atuação profissional do professor-pesquisador na universidade brasileira, forçando os sujeitos que entram nesse nicho laboral a construir com o outro, com a experiência, a mercê e a deriva de desvios, com critérios, seleções e oportunidades quaisquer.

<sup>5</sup> Minha preocupação é a reprodução de práticas que negam a importância da dimensão pedagógica, do entendimento do sujeito, dos coletivos, da cognição e demais saberes da teoria pedagógica. Nesse legítimo processo de reprodução social de modelos, de imagens de docentes, é importante compreendermos quais discursos são autorizados e quais são negados.

(BOURDIEU, 2006)<sup>6</sup> por conta do rigor metodológico e da credibilidade ou não das histórias narradas. Compreendo que estas críticas são frutíferas e contribuem para o aprimoramento desse método de pesquisa e não para seu abandono. Nesta pesquisa, opto por enfrentar esse desafio.

Dois professores-pesquisadores têm suas autobiografias compondo a narrativa dessa pesquisa<sup>7</sup>: professor Carlos André Espolador Leitão, bacharel em Ciências Biológicas, mestre, doutor, pós-doutor em Botânica e docente das disciplinas Anatomo-Fisiologia Vegetal I e Morfo-Taxonomia I e II; e professora Raquel Pérez-Maluf, bacharel em Ciências Biológicas, mestra em Entomologia, doutora em Biologia do Comportamento e docente das disciplinas Zoologia de Invertebrados I, II e III e Comportamento Animal (Ecologia).

Esses professores lecionam no Curso de Ciências Biológicas, criado em 1998 para “[...] atender a demanda por profissionais desta área, habilitados ao magistério de 1º e 2º Graus, e a exigência constante da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional”<sup>8</sup>. Essa e demais informações presentes no item ‘Informações Gerais’ do Catálogo de Cursos da UESB, apontam que o foco está predominantemente na formação do profissional para o ensino da educação básica. Não aparece na apresentação do Catálogo de Cursos da Universidade a questão da formação do pesquisador em, por exemplo, Botânica, Ecologia e/ou Zoologia. Compreensão presente também na seção ‘Concepção e Finalidade’ do Projeto Pedagógico vigente no processo de reconhecimento do Curso junto ao Estado no ano de 2002.

Porém, este último documento demarca a atuação do profissional, no item ‘Área de Atuação’, primeiramente, em ocupações

[...] como conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnicos-científicos, desenvolvendo projetos, quanto a formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca da melhoria da qualidade de vida. (BAHIA, 2002, p. 28-29)

E, posteriormente, a atuação do professor:

O licenciando tem uma atuação específica nos diferentes níveis de ensino, tendo o domínio de técnicas pedagógicas, podendo atuar no campo da pesquisa educacional, elaborando e executando projetos pedagógicos. Dessa maneira o profissional poderá intervir no processo educativo, sendo agente

<sup>6</sup> No capítulo teórico-metodológico apontarei estas críticas e reagirei a elas.

<sup>7</sup> Todos aceitaram a divulgação dos próprios nomes.

<sup>8</sup> <http://www.uesb.br/catalogo/cga-csa.asp>. Acesso em 20 de janeiro de 2012.

de transformação social. (BAHIA, 2002, p. 29)

Há, nesse documento, uma nítida tensão quanto à finalidade do Curso<sup>9</sup>. Tensão que me provoca a pensar na composição do quadro de profissionais que elaboraram esse documento e que fortalece o argumento da marginalização dos saberes pedagógicos dentro do *campo de formação do professor de Ciências Naturais e Biologia*. Mesmo criando um Curso para atender a exigência de formação de professores – como fica evidenciado na abertura da ‘Concepção e Finalidade’ do Curso – ao demarcar a atuação profissional, os saberes de campos mais refratários (BOURDIEU, 2004) estabelecem hegemonia na configuração do Curso. As narrativas dos professores apontam que o Curso é constituído de professores que se formaram em diferentes tradições das Ciências Biológicas. Diante disso, compreendo esse documento como uma negociação, um produto, com as incoerências das Ciências Biológicas<sup>10</sup>

Não dá para negar que o Curso reflete também uma orientação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) que coloca a questão da obrigatoriedade da formação universitária para o exercício da docência em Ciências Naturais, nas séries finais do ensino fundamental, e Biologia, no ensino médio. Esta ação institucional de criação do Curso surge em uma universidade que já havia investido na Licenciatura Curta em Ciências e, posteriormente, na Licenciatura em Ciências com habilitação em Matemática, sendo extinta quando surgiu a Licenciatura Plena em Matemática. Portanto, alguns professores que já atuavam no Curso de Ciências foram lecionar no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Tais questões me provocam a identificar, nas trajetórias desses dois docentes, as negociações que realizaram para se manterem como professores e pesquisadores da citada instituição, tendo que elaborar saberes para o ensino na graduação a partir do ingresso no campo profissional. Condição essa alijada pela falta de formação para o ensino universitário, ofício para o qual foram contratados. E, ainda, como estas trajetórias informam pistas acerca da emergência das Ciências Biológicas no interior da Bahia.

Não nos percamos quanto à dupla dimensão do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que investigo: a constituição de um sistema de ensino, formação científica nas Ciências Biológicas, para formar o professor da educação básica, condição que possibilitou

---

<sup>9</sup> Não afirmo a impossibilidade de conciliar formação específica com a formação para a docência, até acredito em tal modelo. O que *destaco* é a falta de coerência na construção da finalidade do curso a ponto de deixar patente a tensão que aqui identificamos.

<sup>10</sup> Acreditamos que as narrativas dos professores reivindicarão aprofundamentos nesse aspecto que apenas tocamos aqui.

a emergência do Curso; e a constituição de um sistema de pesquisa aplicada à Botânica, Ecologia e Zoologia a partir das trajetórias intelectuais dos professores. Enquanto a primeira foi colocada pela Instituição, como se verifica nos documentos da criação do Curso, o segunda emerge das práticas profissionais dos professores, como desdobramento de suas trajetórias de formação. O primeiro ponto como necessidade explícita e o segundo como resultado secundário, quase marginalizado, que se elitiza e entra na sintonia da pesquisa nacional, invertendo o lugar que ocupavam no Curso.

Vejamos como isso se deu não sem antes conhecer a trajetória do mestrando-autor-inventor da pesquisa.

\*\*\*

## 1.2 O acasalamento tem uma testemunha, parasita e hospedeiro<sup>11</sup> dos biografados: em que a trajetória do pesquisador pode contribuir com o diálogo com o fértil leitor e com o problema de pesquisa?

É possível que não sejamos mais do que uma imperiosa necessidade de palavras, pronunciadas ou escritas, ouvidas ou lidas, para cauterizar a ferida. (LARROSA, 2010, p. 22)

Para atender ao objetivo de contar como escolhi esse objeto, buscarei a gênese e o itinerário de minha história-formação. Farei uso das lembranças, permitindo a manifestação de minha memória: “[...] força subjetiva ao mesmo tempo profunda e ativa, latente e penetrante, oculta e invasora” (BOSI, 2009, p. 47).

Souza (2008) considera que, ao narrar com profundidade, o sujeito produz um conhecimento sobre si, sobre os outros e o cotidiano, revelado através da subjetividade, singularidade, das experiências e dos saberes. Daí compreendo que, ao narrar minha autobiografia, produzo saber, fato que caracteriza a história de vida, na perspectiva autobiográfica, como história de vida a serviço da formação. Minha pesquisa é formativa? (Re)(de)formará minhas práticas?

Longe de acreditar em uma definição sobre quem sou como queriam os que pensavam o sujeito do Renascimento, situo-me no paradoxo da tentativa de dizer algo sobre mim, *um eu fragmentado, caótico, provisório e mutável*. Nessas novas possibilidades de dizer coisas e coisas sobre mim – possibilidades que andam pela “cabeça dos pensadores e na boca dos doutores”, nos divãs dos terapeutas e na produção artística dos de almas sensíveis – sinto a necessidade de falar, pois, como Larrosa (2010, p. 22), creio que:

Talvez os homens não sejamos outra coisa que um modo particular de contarmos o que somos. E, para isso, para contarmos o que somos, talvez não tenhamos outra possibilidade senão percorrermos de novo as ruínas de nossa biblioteca, para tentar aí recolher as palavras que falam para nós.

---

<sup>11</sup> Como François Dosse (2009).

Palavras que interrogam-me sobre quem sou e que anunciam a impossibilidade de ser exato, enquadrado, taxado... palavras que inundam meu trabalho... palavras que são sinestésicas<sup>12</sup> e que me inscrevem na aventura [*sinestesia*] do existir.

Neste contexto, a narrativa de minha própria vida é o meu testemunho mais eloquente dos modos que eu tenho de lembrar, é a minha memória (BOSI, 2009).

Sei que faltará coerência, sei que isso não é roteiro de novela, nem de romance. E estes ingredientes são componentes da trama sinestésica que anteriormente anunciei. Vejo grande potencial da escrita de si em minha história de vida e formação-emoção que aqui em parte se apresenta.

Vamos ouvir essas palavras que tentarão dizer algo sobre mim.

Sinto a necessidade de começar do presente: sou mestrando em Ensino, Filosofia e História das Ciências pela Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS e Universidade Federal da Bahia – UFBA; na atuação profissional, Professor Auxiliar da Universidade do Estado da Bahia – UNEB desde junho de 2010 e sou-fui Perito Técnico de Polícia<sup>13</sup> da 20ª Coordenadoria Regional (Brumado, BA) de Polícia Técnica do Departamento de Polícia Técnica da Polícia Civil da Bahia desde janeiro de 2007.

Cursei (2008-2009) Especialização em Educação Ambiental pelas Faculdades Integradas Ipitanga – UNIBAHIA e (2009-2010) e em Políticas Públicas, Gestão e Práticas Educacionais pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB (2009-2010).

Em 2010, acumulei duas funções públicas: Perito Técnico de Polícia e Coordenador Pedagógico na Secretaria Municipal de Educação – SMED de Vitória da Conquista, Bahia, atuando nos Núcleos: a) Diversidade e Ambiente e b) Educação do Campo. Este acúmulo fora possível devido às condições do cargo na Segurança Pública, onde se trabalha 01 dia e folga-se 03, podendo flexibilizar. Pegava plantões sábado e domingo (48 horas) e folgava os dias úteis, onde trabalhava como coordenador e assistia às aulas no Curso de Especialização da

<sup>12</sup> Sinestesia assume aqui um sentido poético que extrapola a significação biológico-naturalista de impressão dos órgãos dos sentidos. Aqui, a sinestesia é a possibilidade de ser e estar no mundo utilizando as percepções, cruzadas ou não, para explorar o viver instintivo, cultural, poético, espiritual, ecológico...

<sup>13</sup> Pedi exoneração da polícia no dia 18 de abril de 2011, quando escrevia esse texto. A exoneração a pedido foi publicada no Diário Oficial do Estado em 02 de junho de 2011. Nesse mesmo Diário saiu minha nomeação em um projeto da UNEB. Não dei conta de permanecer lá. Sentia-me simbolicamente violentado todas as vezes que estava de plantão. Essa violência ia aumentando a medida que avançava em minha trajetória de vida e formação.

UESB.

Cursei (2004-2008, coleí grau em 2009, como aparece em meu diploma, devido às agendas da coordenação do Colegiado do Curso e da Reitoria) Licenciatura em Ciências Biológicas na UESB, *campus* de Vitória da Conquista. No Curso, fiz monitoria de ensino na Disciplina Biologia Celular<sup>14</sup>, onde tive a oportunidade de começar a trabalhar com pesquisa em melhoramento genético, pois o professor da disciplina é pesquisador nessa área e envolvia os alunos nas diversas atividades do laboratório, permitindo o fluxo e a inserção nas atividades por ele dirigidas. Identifico nesse professor contribuições importantes em minha formação, não apenas na pesquisa, mas como modelo de profissional e de pessoa, estando suas falas presentes, por autorização minha, e sem que eu explicitasse na ocasião, nas orientações para direcionamento dentro do Curso: estudar e se dedicar para construir um profissional capacitado para inserção no ensino e pesquisa na região.

Durante os primeiros anos da graduação trabalhei como professor: em Brumado, no primeiro semestre, e em Vitória da Conquista, a partir do segundo semestre, depois de ter sido aprovado em Concurso Público Municipal. Abandonei a docência (2006) após ter sido aprovado em outro Concurso Público, agora Estadual, para a Polícia Técnica<sup>15</sup>, e efetuar a troca de trabalho por questão única e exclusiva de remuneração, pois um salário mínimo não dava para me manter em Vitória da Conquista e ajudar minha mãe em Brumado.

A aprovação no concurso para Perito Técnico me fez trancar a Licenciatura por um semestre, segundo semestre de 2006, para fazer o Curso preparatório para assumir a função na Polícia. Foi por este motivo que não consegui concluir o Curso com minha turma de ingresso, que concluiu um semestre antes de mim. O Curso era etapa classificatória no concurso e eu tinha ficado em 3º lugar na classificação para quatro vagas no edital. Retornei em 2007, agora, aluno irregular e distante da docência.

Assumi, em 2007, a função na 20ª Coordenadoria Regional de Polícia em Brumado e voltei para concluir o Curso, momento que ingressei no Curso de Bacharelado em Farmácia (2008) no *Campus* Anísio Teixeira da Universidade Federal da Bahia, em Vitória da Conquista. Cursei poucas disciplinas e fui abandonando o Curso por motivos profissionais, acadêmicos e de escolha pessoal.

No final do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas eu era: aluno de especialização (um final de semana por mês), aluno de outra graduação em Farmácia (matriculei apenas nas disciplinas que já havia cursado em Ciências Biológicas, portanto

---

<sup>14</sup> Com o Professor Dr. Antônio Carlos Oliveira.

<sup>15</sup> Também chamada de Polícia Científica em alguns Estados brasileiros.

fui dispensado), Perito Técnico de Polícia (três finais de semana por mês) e professor da educação básica (terça, quinta e sexta-feira no noturno).

Sou originário de classe trabalhadora e tive que trilhar uma trajetória de preparação para inserção na universidade pública de forma autônoma e solitária.

Sempre gostei do ofício de professor e, mesmo tendo oportunidade de estar fora dele, sendo perito e um provável farmacêutico, *escolhi ser professor*. Por isso recorrerei agora à minha trajetória de estudo na educação básica para encontrar possíveis pistas que contribuíssem com esta escolha e que revelam também outras possibilidades de percursos.

Quando iniciei a chamada quinta série do ensino fundamental em uma escola com rótulo de escola violenta, perigosa e de qualidade ruim, encontrei uma divisão à qual não estava adaptado: havia um professor para cada disciplina. Este encontro me permitiu conhecer diferentes sujeitos com formas de trabalho diferenciadas. As professoras de Português revelavam-me que ser professor era uma coisa boa, não em seus discursos, uma vez que não eram objetivos seus formarem professores, mas em suas práticas cotidianas. Por outro lado, percebi que algumas disciplinas eram lecionadas por professoras sem formação acadêmica. Especificamente, lecionavam as disciplinas de Ciências Naturais, Geografia, História. No ensino Médio, curso de Normal – Magistério, este problema continua, agora com as disciplinas Biologia, Química e Física.

Nas reflexões das disciplinas de Prática de Ensino no Curso Normal, eu repetia sempre uma frase: “*quero me tornar professor para fazer diferente*”. Ensinar de maneira diferente. Foi aí que me inclinei para Biologia e Química, inicialmente como autodidata e, posteriormente, com formação universitária.

Tornei-me professor de Química, Física e Biologia, logo quando terminei o Curso Normal, quando aceitei um convite de um político<sup>16</sup> para lecionar estas disciplinas no ensino médio. Refleti sobre a situação de falta de professores com formação na região e a falta de aulas no colégio. Neste momento, duas questões me vieram muito fortemente: 1) antes eu que estava estudando há algum tempo estas disciplinas para o vestibular, do que professores como os que tive, que passavam o tempo de suas aulas com cópia e respostas de exercícios; 2) precisa trabalhar. Aceitei e lecionei três anos nesta condição, de professor leigo.

Ser professor, mesmo com dúvidas e frustrações que porventura surgiram da trajetória, foi e é sempre constante em minha vida. *Ser professor e tornar-se e ensinar a ser professor de Ciências Naturais e Biologia no semi-árido baiano é desenhar uma trajetória própria e*

---

<sup>16</sup> O clientelismo nas cidades do interior baiano nos impõe este modelo de docência, ou melhor, estas negociações para se tornar professor.

diferente das demais regiões demográficas do país e do mundo. É estar num espaço onde, por um lado, há as condições geográficas próprias – onde a seca vira verso de cordel, onde a seca nos retira da sala de aula e nos leva para trabalhar no sudeste em trabalhos como corte de cana, colheita de café, dentre outros. Por outro lado, é decidir também negociar ou confrontar com práticas clientelistas e eleitoreiras que definem quem vai ou não vai para sala de aula. A opção política de *ser e tornar-se* professor de Ciências Naturais e Biologia nasce embaixo dos umbuzais, nas capelas onde se dá o catecismo da igreja católica, nas cantigas de rodas, nos festejos do mês de junho, nas lagoas secas e no chão fértil da caatinga, que em uma etapa do ano vira deserto de barranco duro. Talvez este cenário desperte no sertanejo a necessidade de entender sua própria condição ecológica, seu bioma, sua essência.

Preparava minhas aulas pescando na memória as lembranças de um tempo que já se foi, quando era aluno da educação básica, buscando me colocar na condição do aluno diante de uma sociedade que exige formação para o mundo do trabalho e para exercício da cidadania e do homem político.

Quem me ensinou, inicialmente, a ser professor de Biologia foram as professoras da educação básica que não tinham este objetivo, pois ora negava suas práticas, ora as repetia em minhas aulas. Então, houve sempre a relação estudo-docência, ensino-aprendizagem da docência<sup>17</sup>.

Adentrei o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e aprendi desde cedo que há biólogos bacharéis e biólogos licenciados na docência das diferentes disciplinas do Curso. Identifiquei vários discursos que podem ser categorizados em dois grupos sem estabelecer, necessariamente, correspondência entre si: o discurso do ensino e o discurso da pesquisa aplicada. Identifiquei o primeiro discurso mais especificamente nas disciplinas de Estágio, Didática e Estrutura e Funcionamento da Educação Básica<sup>18</sup> e isso não significa que ele estava ausente nos professores das disciplinas específicas, é que estes estavam mais ligados à pesquisa e ao conhecimento de referência de sua respectiva ciência.

Sempre observei, na prática dos espaços de formação universitária, por onde passei/ passo, um discurso hostil sobre estes docentes universitários. Eu me coloco entre estes alunos e entendo que a universidade provoca o senso crítico aguçado de nossas próprias trajetórias e nestas estão os nossos mestres. Tais discursos são revelados assim: “tal professor é excelente, só não tem didática”; “ela é boa professora, mas só sabe pra ela”...

---

<sup>17</sup> Com isso não pretendo negar a importância da formação acadêmica e promover praticismo, trata-se de minha narrativa que objetiva também justificar meu encontro com o objeto de estudo.

<sup>18</sup> O Professor Dr. Reginaldo de Souza Silva me marcou muito nesse período. Ele me provocava a deslocar-me, a seguir...

Minha formação, nas especializações, me aproxima de inúmeras questões do espaço escolar como a democratização da gestão escolar, a compreensão da didática, formação de professores, educação ambiental e tantas outras questões, porém uma lacuna sempre ficou: entender a docência universitária dos professores que, mesmo ocupando esse nicho profissional, não se formaram professores. Como estes sujeitos elaboraram/apropriaram os saberes para o ensino?

E foi assim que surgiu minha pergunta de pesquisa que encontrou nas escutas afetuosas da Professora Nilma Crusoé, da Professora Núbia Regina Moreira e de Diana Tavares o espaço inicial para ecoar. E, no encontro com o Prof. Marco Barzano, a possibilidade de concretizar [fertilizar] este estudo.

### 1.3 Uma reflexão não exigida

Tomando a docência universitária e os saberes necessários para esta prática profissional, gostaria de levantar algumas provocações.

Se considerarmos [1] que há “cadeiras” nas Ciências Biológicas específicas para graduados em Ciências Biológicas, como há na Engenharia, no Direito, na Arquitetura, na Química, dentre outras, podemos inferir que as pistas para compreender a docência neste nível de ensino podem também ser encontradas no campo disciplinar específico e que compõem a formação inicial de qualquer profissão.

Se considerarmos [2] que não existe uma política de formação para a docência universitária de forma explícita nos cursos de pós-graduação e na universidade onde trabalham os sujeitos dessa pesquisa, podemos afirmar que esta dimensão que discuto, *o ensino na universidade*, ocupa um lugar menor no contexto em que pesquiso.

Um claro exemplo [da secundarização do ensino] disso são os critérios utilizados para promoção em carreira na universidade onde trabalham os sujeitos dessa pesquisa: o número de publicação tem um valor muito maior do que as avaliações que os discentes fazem do professor ao final de cada disciplina sobre a dimensão do ensino, reafirmando ainda mais que a pesquisa tem um valor maior diante da docência, ou seja, *a pesquisa é dimensão reflexão exigida, a docência não*<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Alguns avanços são identificados em algumas universidades brasileiras.

Se considerarmos [3] que a formação para a pesquisa tem seu início já na graduação e se consolida nas pós-graduações, onde todos os professores universitários devem ter passado, uma vez que é exigência legal (BRASIL, 1996) para ingresso na docência, identificamos que os professores passaram por este processo de formação. Porém, a pesquisa tem suas especificidades que divergem do ensino: um bom pesquisador não é necessariamente um bom professor. “Os docentes, quando participam dos programas de pós-graduação, sistematizam e desenvolvem habilidades próprias do método de pesquisa” (PIMENTA, 2009, p. 37). Isso justifica investigar a partir do campo disciplinar, *que é uma dimensão exigida*.

Os Programas de Pós-Graduação formam seus alunos para a pesquisa e não para a docência. Estes pesquisadores, mestres e doutores, se tornam professores sem terem passado, na maioria das vezes, por um processo formativo e até sem terem escolhido este ofício (PIMENTA; ANASTASIOU, 2008). Fatores que afetam a qualidade (VEIGA, 2008) dos cursos de licenciatura como o que aqui investigo. Insisto: *dar aula na sala de aula é uma dimensão não exigida, nem para bacharel nem do licenciado*.

Trata-se de uma questão de método: quais os saberes negados e quais os saberes trabalhados na formação do professor pesquisador universitário das Ciências Biológicas? Quais saberes não são exigidos para ingresso nesse espaço de formação, a universidade?

Isso me provoca e me desloca em direção a essa *reflexão não exigida*, a esse quase silêncio na literatura em ensino de ciências.

Organizei o trabalho da seguinte forma:

Em “**Da corte ao Acasalamento**” apresento a introdução e justifico a pesquisa. Aponto o objeto, o campo, os objetivos e o problema, narro minha trajetória de vida na seção “**O acasalamento tem uma testemunha, parasita e hospedeiro<sup>20</sup> dos biografados: em que a trajetória do pesquisador pode contribuir com o diálogo com o fértil leitor e com o problema de pesquisa?**” e problematizo a pesquisa com a provocação “**uma reflexão não exigida**”.

No capítulo I, ‘**Cópula: Saberes Docentes ancorados em outros conceitos**’ busco construir um quadro de referência teórica acerca dos saberes profissionais dos professores. Apresento as principais discussões nesta perspectiva teórica de formação de professores da educação básica trazendo-a para compreender a formação do professor universitário. Situo

---

<sup>20</sup> Como nos ensina François Dosse (2009).

os saberes disciplinares no contexto das Ciências Biológicas, com recorte nos quatro campos que investigo: Biologia Celular, Botânica, Ecologia e Zoologia e, a partir do saber disciplinar, mais explícito na formação de um pesquisador, abro desvios para os saberes marginalizados e/ou negados na formação desse sujeito que se formou pesquisador e ocupa um nicho laboral onde o ensino é uma questão cotidiana do fazer profissional.

No capítulo II, **‘Nascimento: Entre Caminhos, Estradas, Trilhas e Desvios, o Método Autobiográfico na invenção desta pesquisa’**, apresento o Método Autobiográfico e coloco-o a serviço do estudo aqui proposto. Por se tratar de um capítulo teórico-metodológico, é também minha preocupação trazer alguns conceitos relacionados e culmino com a apresentação da trajetória metodológica dessa investigação. Há ainda uma tentativa de utilização da técnica de análise de conteúdo como ferramenta para análise das narrativas em primeira pessoa.

No Capítulo III, **‘Crescer e reproduzir: trajetórias de vida de professores-pesquisadores das Ciências Biológicas’**, apresento e discuto duas trajetórias de professores-pesquisadores das Ciências Biológicas. Meu olhar é direcionado para o campo disciplinar: as negociações para *tornar-se membro do campo*. No campo, procuro os saberes que investigo: *o saber disciplinar, o saber pedagógico, o saber da experiência e o saber curricular*.

Nas considerações finais, intitulada **“Da senescência à morte: o fim de uma história?”**, traço algumas discussões de forma mais demarcada. Antes, porém, imbrico discurso poético e científico nas digressões de minhas narrativas últimas dessa história.

**CÓPULA<sup>21</sup>**

[...] também como gente,  
não consigo me lembrar  
dessas primeiras léguas  
de meu caminhar[...]  
João Cabral de Melo Neto

**I SABERES DOCENTES ANCORADOS EM OUTROS CONCEITOS**

Os saberes produzidos pela socialização entram nas léguas do caminhar na trajetória e são incorporados à experiência dos indivíduos. Nesse caminho/capítulo apresento o quadro de referência teórica acerca dos *saberes docentes*, os saberes necessários à profissionalização do trabalho docente, na tentativa de trazer a discussão do campo de formação de professores da educação básica para compreender a formação do docente universitário das Ciências Biológicas localizada em sua trajetória de vida. Copulo a perspectiva teórica dos saberes docentes aos demais conceitos relacionados, inclusive à definição dos quatro campos disciplinares em que situo a discussão: Biologia Celular, Botânica, Ecologia e Zoologia. Assim, discuto os saberes dos professores universitários que têm trajetórias nesses quatro campos.

---

<sup>21</sup> Imagem disponível em [http://commons.wikimedia.org/wiki/Commons:Potd/2008-09\\_\(pt\)](http://commons.wikimedia.org/wiki/Commons:Potd/2008-09_(pt))

## 1.1 Os saberes necessários à ocupação de um nicho profissional

A questão da profissionalização do trabalho docente tem colocado na ordem do dia, tanto nas produções internacionais (TARDIF, 2008; GAUTHIER *et al*, 2006; SHULMAN, 1987) como em pesquisas no contexto nacional (SELLES; FERREIRA, 2009; PIMENTA, 2008; DANTAS, 2007; BORGES, 2001; LELIS, 2001; LÜDKE, 2001; NUNES, 2001; THERRIEN; LOIOLA, 2001), as discussões acerca dos saberes profissionais dos professores para o exercício da docência. A pesquisa nacional, mesmo com suas particularidades, está no compasso da pesquisa internacional (NUNES, 2001), sendo necessário olhar como os dois grupos discutem a questão da profissionalização docente sob a ótica dos saberes para construir um caminho possível para pensar meu objeto de investigação: a docência universitária nas Ciências Biológicas.

Porém não considero razoável utilizar as produções desse campo intelectual, que tem como objeto a formação de professores da educação básica, e trazê-las para a formação de professores universitários sem construir sentidos<sup>22</sup>. Para isso, situarei os contextos de produção das pesquisas em que se deram estas pesquisas.

O campo empírico de pesquisadores como Maurice Tardif, por exemplo, não é a universidade e sim a educação básica. Isso fica evidente quando ele afirma que “[...] é preciso especificar a natureza das relações que os professores do ensino fundamental e do ensino médio estabelecem com os saberes [...]” (TARDIF, 2008, p. 31-32). Portanto, ele, e os demais, estão investigando a docência na educação básica e não, ao menos de forma explícita, a docência na universidade.

Ao trazer as discussões dos saberes profissionais dos professores, tendo como base teórica os pesquisadores que trabalham com as categorias dos saberes que utilizo nesta pesquisa, faço adequações necessárias ao campo de pesquisa que investigo, a formação dos professores universitários.

Esta demarcação do campo empírico de Tardif, e que ilustra as investigações que têm sido realizadas também aqui no Brasil, aponta para a necessidade de considerar a categoria ‘cultura escolar’, presente em Julia (2001), Viñao Frago (2001), Forquin (1993) e

---

<sup>22</sup> Orientação da Professora Dra. Sandra L. E. Selles, quando participou das atividades da Disciplina Currículo e Formação de Professores de Ciências, ministrada pelo Professor Dr. Marco A. L. Barzano no PPGEFHC da UEFS/UFBA.

Chervel (1990). Uma leitura desses teóricos, ainda que nossa pesquisa não esteja radicada no campo da história da educação, alerta para uma adequação cuidadosa, atenta às vicissitudes do ensino superior, que também tem uma cultura própria, uma cultura *sui generis*. Consoante com Viñao Frago (2001), olho a cultura da escola e da universidade como singulares e aposto no caráter inventivo tanto de uma como da outra cultura.

Ou seja, utilizo esse quadro teórico dos ‘saberes docentes’ sem perder de vista que a universidade, enquanto campo empírico dessa pesquisa, possui especificidades, o que a diferencia da escola básica e, por conseguinte, da empiria das pesquisas nesse campo de investigação.

Portanto, estou certo de que as categorias de saberes são úteis com as devidas adaptações reivindicadas pelo campo que investigo. A universidade possui especificidades que caracterizam a sua *cultura universitária* e não qualquer cultura. A entrada do professor nessa cultura provoca o desenvolvimento de processos formativos e aquisição de saberes próprios dela e a minha entrada na arena investigativa reclama um olhar para essas singularidades, não como aspecto estruturante, mas como espaço de socialização e possibilidades, espaços de lutas, poder e resistências.

Dantas (2007) também realizou pesquisa fazendo esta adequação e buscou compreender os sentidos que os professores formadores, portanto os docente universitários, atribuem aos saberes pedagógicos. Trabalhou com professores de três Instituições de Ensino Superior do Rio Grande do Norte que lecionam nos Cursos de Licenciatura em Matemática, Pedagogia e Normal Superior.

Seus resultados revelaram que os saberes pedagógicos ainda estão distantes do fazer docente, onde predomina um antigo modelo de docência que fragmenta e limita a prática. Com algum esforço de generalização, entendo eu, esta distância corrobora meu argumento de que também nas Ciências Biológicas os saberes pedagógicos estão distantes do fazer docente, seja por questões da formação, seja por questões relacionadas à carreira (em um campo disciplinar); é uma distância-silêncio, que está no bojo das relações do profissional com o mundo do trabalho docente-pesquisador.

Esta última pesquisadora trabalha com professores ligados diretamente às disciplinas pedagógicas. Nesse estudo, extrapolo o conceito de *formador* para tomar o professor-pesquisador de campos disciplinares específicos das Ciências Biológicas como formador do professor de Ciências Naturais e Biologia no que concerne não apenas ao saber disciplinar, mas também como imagem de docente onde, possivelmente, os futuros professores

da educação básica vão se projetar (CHAMLIAN, 2006) no futuro espaço de atuação profissional, a escola básica. Esta divisão, os professores das disciplinas pedagógicas e os professores das disciplinas específicas das Ciências Biológicas, se assentam na natureza dos saberes que trabalham e não na questão propriamente dita de trabalharem com formação de professores, pois isso todos fazem.

Dantas (2007) ilustra que é possível usar essas categorias de saberes em investigação da docência universitária e me provoca a seguir adiante para olhar os dois contextos de pesquisa que já anunciei: os saberes docentes nas pesquisas internacionais e nas pesquisas nacionais. Escolhi alguns textos que entendo serem representativos da discussão, o que não esgota o assunto, apenas abrem mais possibilidades de diálogos.

No contexto internacional, especificamente o anglo-saxônico e o francófono, essas pesquisas adjetivam os saberes de *Knowledge base (conhecimento de base)* e *referências de competência*, respectivamente (TARDIF, 2008). Das diferentes abordagens e recortes epistemológicos, estou em consonância com pesquisas como a de Maurice Tardif, que tomam a experiência de vida e formação como produtoras de saberes docentes e não apenas o espaço de formação com sua racionalidade técnica.

Com isso não nego a importância da formação inicial institucional na “tecnologia” de produção do professor, mas não entendo que apenas ela oferta/elabora esses saberes, ela é indispensável, mas é tecida em uma trajetória que abarca toda a história de vida do sujeito aprendente, o sujeito em formação para a docência.

Em Tardif, a noção de saber é definida em “[...] sentido amplo que engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes dos docentes, ou seja, aquilo que foi muitas vezes chamado de saber, saber fazer e saber-ser” (TARDIF, 2008, p. 60).

Gauthier *et al* (1998, p. 14)<sup>23</sup> trabalha com a ideia de *repertório de conhecimento* para falar dos saberes necessários à profissionalização dos professores e não todos os saberes dos professores. Ao examinar, com os seus colaboradores (Stéphane Martineau; Jean-François Desbiens; Annie Malo; Denis Simard), a produção sobre os saberes docentes, ele informa que os autores que trabalham nesse campo de pesquisa afirmam que existe esse repertório de saberes que possibilita ensinar melhor, “[...] um corpo de conhecimentos confiáveis no qual seria possível se apoiar para ensinar”. Apontam ainda a necessidade de síntese para elaboração de convergência dada à abundância da pesquisa e a necessidade de perspectivação,

---

<sup>23</sup> Pesquisa o contexto particular da Província de Quebec, Canadá. É um pesquisador lido e discutido no Brasil.

o que torna o trabalho “Por uma teoria da Pedagogia: Pesquisas Contemporâneas sobre o Saber Docente” (1998) frutífero nesse movimento de colocar a discussão do saberes na perspectiva da docência universitária.

Mas quais são esses saberes dos professores? Quais são esses saberes que têm origens diversas? Quais são esses saberes que são aprendidos e produzidos na formação para docência? Assim, antes de seguir com a perspectivação, esboçarei quais são esses saberes com três pesquisadores. Considero que são categorias genéricas e que, nem eu, nem os pesquisadores com quem trabalho, não temos a intenção de encerrar os saberes em categorias estruturadas. O processo de categorização é por mim entendido como instrumento de organização/sistematização da investigação e está relativamente aberto e mutável.

Lee Shulman (1987) define os saberes profissionais dos professores como:

- I. Conhecimento do conteúdo,
- II. Conhecimento curricular,
- III. Conhecimento pedagógico.

Selma Garrido Pimenta<sup>24</sup> (2008) apresenta os seguintes saberes:

- I. Experiência;
- II. Conhecimento;
- III. Saberes pedagógicos.

Para Maurice Tardif (2008) esses saberes são:

- I. Saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica);
- II. Saberes disciplinares;
- III. Saberes curriculares;
- IV. Saberes experienciais.

Identifico convergência nas categorias “Conhecimento do conteúdo” (SHULMAN, 1987), “Saberes disciplinares” (TARDIF, 2008) e “Conhecimento” (PIMENTA, 2008).

---

<sup>24</sup> Pesquisadora do contexto nacional.

São saberes que constituem os diferentes cursos que integram os departamentos de Ciências Naturais, Biológicas, Humanas, dentre outros. Ou seja, departamentos distintos das faculdades de educação, como, por exemplo, o Departamento de Biologia Celular, Botânica, Zoologia e Ecologia. No interior do Curso que investigo, seriam os saberes das distintas “Ciências”, como as Ciências Biológicas, constituída de diferentes tradições que se configuram em diferentes “Ciências”: Botânica, Ecologia, Fisiologia, Genética, Zoologia, dentre outras, que têm origem em tradições da História Natural, do experimentalismo e/ou da combinação de ambas (MARANDINO; SELLES; FERREIRA, 2009).

Todas elas são, ao mesmo tempo, campo disciplinar e disciplinas acadêmicas. Enquanto o primeiro é mais amplo e engloba atividades de ensino, pesquisa e extensão, a segunda trata da disciplina lecionada ao graduando, que pode, ou não, abordar e realizar atividades de pesquisa e extensão, mas para fins de *ensino*.

Os quatro campos disciplinares e seus saberes serão agora apresentados na ancoragem da discussão.

Nas buscas realizadas nos principais livros textos de Biologia Celular não encontrei definição do campo, mas do objeto de seu estudo, a célula: “A célula é a unidade que constitui os seres vivos, podendo ocorrer isoladamente, nos seres unicelulares ou formar arranjos ordenados, os tecidos, que constitui o corpo dos seres pluricelulares” (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2005, p. 01).

A Botânica tem como objeto o estudo das plantas. Em Haven (2007, p. 01) há a definição da palavra ‘botânica’: “[...] vem do grego *botane*, que significa “planta”, que deriva, por sua vez, do verbo, *boskein*, alimentar”. O autor aponta o século XXI como frutífero para a Biologia Vegetal e se preocupa em apontar esses avanços. Alguns dos saberes desse campo são: biologia da célula vegetal, energética, genética e evolução, diversidade, corpo das angiospermas (estrutura e desenvolvimento), fisiologia das plantas com sementes e ecologia.

Do grego *oikos*, casa, + *logos*, estudo, discurso de algo, forma-se a palavra Ecologia, usada por Ernest Haeckel, em 1866, que a definiu como *estudo das relações dos seres vivos entre si e destes com o ambiente*. Porém, Begon, Townsend e Harper (2007, p. IX) dialogam com Krebs para problematizar a palavra ambiente na definição tradicional de Ecologia e apresentam uma definição que julgam melhor para capturar o tema central da ecologia, “a distribuição e abundância dos organismos”. Assim a Ecologia é definida como: “o estudo científico da distribuição e abundância dos organismos e das interações que determinam a distribuição e abundância”.

Nesta perspectiva, a Ecologia tem três níveis: individual (organismo), a população e a comunidade. Para eles, Begon, Townsend e Harper (2007), os saberes da Ecologia são referentes aos organismos (cenário evolutivo, condições, recursos, natalidade, mortalidade e história de vida, competição intra específica, dispersão, dormência em metapopulações, aplicações ecológicas), as interações (competição, natureza da predação, dinâmica de populações da predação, decompositores e detritívoros, parasitismo e doença, simbiose e mutualismo, abundância e aplicações ecológicas no nível das interações entre populações) e comunidades e ecossistemas (natureza das comunidades, o fluxo de matéria e energia através dos ecossistemas, teias alimentares, padrões na riqueza das espécies e aplicações ecológicas no nível das comunidades).

Storer *et al* (1995, p.03, destaque dos autores) apresentam a Zoologia como ciência que trata da vida animal capaz de fornecer respostas a muitas perguntas relacionadas à vida e aos animais. “[...] **ciência da zoologia** (grego *zoon*, animal, + *logos*, discurso), que trata da vida animal”. Hickman Jr, Roberts e Larson (2004, p. 03) apresentam a Zoologia como “estudo científico da vida animal” e acrescentam que: os zoólogos atualmente confrontam os mesmos mistérios da vida animal registrados nas mitologias de quase todas as culturas humanas com os mais avançados métodos e técnicas desenvolvidas em todos os campos da ciência. Salientam, ainda, que:

Os princípios da zoologia moderna têm longa história e muitas fontes. Alguns derivam de leis da física e da química, aos quais todos os sistemas vivos obedecem. Outros derivam do método científico, os quais nos informam que nossas hipóteses relativas ao mundo animal são úteis, a menos que elas nos levem a obter dados que potencialmente possam refutá-los. Muitos princípios importantes derivam de estudos prévios do mundo vivo, do qual os animais são parte. Princípios sobre herança, variação e evolução orgânica guiam o estudo da vida das formas unicelulares mais simples aos animais [...] (HICKMAN JR; ROBERTS; LARSON, 2004, p. 02)

Em Rupert e Barnes (1996) há a abordagem da zoologia dos invertebrados<sup>25</sup> focada em torno de questões de evolução, morfologia, fisiologia, taxonomia, reprodução e regeneração nos diversos grupos, como protozoários, esponjas e placozoários, dentre tantos outros. A mesma forma de organização desses saberes do campo pode ser verificada em outros autores como Brusca e Brusca (1990) e Pough, Heiser e McFarlan (1999), esses últimos na abordagem dos grupos de vertebrados. O que muda é a características da apresentação: alguns vão privilegiar aspectos morfológicos e outros dão maior atenção a questões evolutivas.

---

<sup>25</sup> Problemas sobre essa categoria, NdC, estão presentes nos autores que citamos.

Pretendo alertar para o caráter incerto e provisório dessas ciências para afirmar que esta discussão dos saberes docentes não pode ser trazida para o contexto da educação científica sem tocar na *Natureza da Ciência* – NdC ou *Nature of Science*, como é internacionalmente conhecida a discussão. A meu ver, esta questão faz parte da adequação dos saberes docentes ao campo que investigo.

Respalado por alguns pesquisadores e teóricos<sup>26</sup>, como Chalmers (1993); Teixeira, Freire Jr. e El-Hani (2009); El-Hani, Tavares e Rocha (2004); Kuhn (2006); Feysabend (2007); e Popper (2007), abandono a compreensão de ciência como “verdade” e a considero como empreendimento histórico. E, mesmo com as especificidades do conhecimento escolar e científico, reconheço legitimidade, em ambas as formas de conhecer, de um metac conhecimento que se preocupe com questões epistemológicas relativas à natureza da ciência dos campos disciplinares das Ciências Biológicas, extensivo às demais Ciências, e do saber disciplinar produzido nesses campos. Seja na universidade ou na escola, a NdC deve estar presente no ensino-aprendizagem de ciências, revelando esse caráter provisório que aqui anunciei e demais questões que fundamentam esses saberes.

Para ilustrar minha posição/escolha teórica do argumento acerca da característica provisória do saber disciplinar e assumir a ciência como empreendimento histórico, olhei edições diferentes do mesmo livro, livro-texto acadêmico e livro didático: conteúdos/teorias, como organização taxonômica de grupos de animais e plantas em Botânica e Zoologia, por exemplo, são constantemente revisados após novas investigações e descobertas recentes. No exemplo da Taxonomia, a Biologia Molecular oferecendo elementos para a reinvenção da Botânica e da Zoologia.

A segunda categoria que passarei a discutir é a que concerne aos saberes das ciências da educação e da ideologia pedagógica, “conhecimento pedagógico” (SHULMAN, 1987), “saberes da formação profissional” (TARDIF, 2008) e “saberes pedagógicos” (PIMENTA, 2008), que convergem em uma categoria que abarca os saberes produzidos pelas instituições de formação de professores, como as escolas normais e as faculdades de ciências da educação. São os saberes trabalhados pelos professores de: Prática de Ensino, Estágio Supervisionado e demais disciplinas pedagógicas. Os professores que trabalham com estas disciplinas estão relacionados fortemente com os saberes destinados à formação científica dos professores (TARDIF, 2008). E, mesmo não direcionando olhares para o ensino universitário, oferecem contribuições para a formação do docente desse espaço de escolarização.

---

<sup>26</sup> Salientamos que há divergências entre esses teóricos e pesquisadores quanto a *Natureza da Ciência* que não iremos adentrar por conta do escopo do nosso trabalho.

Esse componente curricular [aqui categoria] está ausente na formação do bacharel em Ciências Biológicas e na formação do pesquisador da Biologia Celular, Botânica, Ecologia e Zoologia. O que nos permite afirmar que são saberes negados/silenciados nos processos institucionais de formação do professor-pesquisador desses campos disciplinares. Porém, os saberes pedagógicos estão ligados aos processos de educação em ciências e não podem ser desconsiderados no ensino das disciplinas científicas acadêmicas mesmo na universidade.

Quais saberes compõem esse *repertório* (GAUTHIER *et al*, 1998)? A 1ª Circular do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - VIII ENPEC, edição 2011, apresenta na seção 'Áreas Temáticas' subseções que, a meu ver, refletem quais são esses saberes pedagógicos que são investigados pelos pesquisadores desse campo e que representam os saberes pedagógicos. São eles: i) ensino e aprendizagem de conceitos científicos, ii) formação de professores de Ciências, iii) História, Filosofia e Sociologia da Ciência no ensino de Ciências, iv) educação em espaços não-formais e divulgação científica, v) Tecnologias da Informação e Comunicação e ensino de Ciências, vi) educação ambiental e ensino de Ciências, vii) educação em saúde e ensino de Ciências, viii) linguagem e ensino de Ciências, ix) alfabetização científica e tecnológica, abordagens CTS e ensino de Ciências, x) currículos, xi) avaliação na educação em Ciências, xii) diversidade, multiculturalismo e educação em Ciências, xiii) processos e materiais educativos em ciências e xiv) políticas educacionais e Educação em Ciências.

Estes ilustram a categoria saberes da formação profissional para o exercício da docência. Todavia, não estou sequer sugerindo que os docentes universitários dos campos disciplinares Biologia Celular, Botânica, Ecologia e Zoologia devam se apropriar de todos esses saberes para ensinarem na universidade. Considero, pois, esses quatro campos que investigo como refratários, autônomos (BOURDIEU, 2004), daí a transfiguração de pressões externas do campo ensino de ciências e o desdobramento em ausência/silêncio dos saberes pedagógicos. Tensões externas, como relações de poder arbitrárias ao campo, podem desencadear relações de resistência e distanciar ainda mais os professores-pesquisadores dos saberes pedagógicos. Todavia, identifico possibilidades formativas para a docência na apropriação de itens desse repertório (GAUTHIER *et al*, 1998) na melhoria do ensino nas Ciências Biológicas e, por conseguinte, na formação do professor da escola básica, mas é o sujeito que tem que assumir essa questão, a abertura deve ser do docente e do campo. Os saberes pedagógicos devem ser assumidos como saberes necessários ao campo maior onde os professores-pesquisadores atuam que é a formação de professores biólogos ou, simplesmente,

biólogos. Questão esta se que desdobra nas relações de pertencimento.

Saliento, ainda, que esses saberes pedagógicos que aponte, ao serem trazidos para o ensino universitário, carecem de adaptações/reinvenções para integrar a trajetória de formação e atuação profissional do docente universitário.

Meu argumento é corroborado pelas pesquisas que concordam que a prática pedagógica dos professores demanda a mobilização dos saberes pedagógicos que são “[...] doutrinas ou concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa no sentido amplo de termo, reflexões racionais e normativas que conduzem a sistemas mais ou menos coerentes de representação e de orientação da atividade educativa” (TARDIF, 2008, p. 37). O que não é diferente para o docente da universidade que também apresenta essa demanda.

Os saberes curriculares estão presentes em Shulman (1987) e em Tardif (2008): correspondem aos programas que os professores devem aprender e aplicar. “[...] correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos da cultura erudita e de formação para a cultura erudita” (TARDIF, 2008, p. 38). Na universidade são as ementas e os projetos dos cursos, por exemplo.

Ao que parece, essa compreensão de currículo está associado ao viés da prescrição e será útil para compreender o saber curricular prescrito, não a concepção do currículo que assumi<sup>27</sup> epistemologicamente que abarca o todo do processo educacional formal, inclusive as trajetórias de vida e formação.

A quarta categoria genérica abarca a experiência de vida e formação: ‘Saberes experienciais’. Abro a sua apresentação, inicialmente com a definição de experiência, “[...] o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca. A cada dia se passam muitas coisas, porém, ao mesmo tempo, quase nada nos acontece” (LARROSA, 2008, p. 21) e, posteriormente, com o saber da experiência:

[...] o saber da experiência tem a ver com a elaboração do sentido ou do sem-sentido do que nos acontece, trata-se de um saber finito, ligado à existência de um indivíduo ou de uma comunidade humana particular; ou, de um modo ainda mais explícito, trata-se de um saber que revela ao homem concreto e singular, entendido individual ou coletivamente, o sentido ou o sem-sentido de sua própria existência, de sua própria finitude. Por isso, o saber da experiência é um saber particular, subjetivo, relativo, contingente, pessoal. (LARROSA, 2008, p. 27)

---

<sup>27</sup> Ver Capítulo ‘Nascimento: Entre Caminhos, Estradas, Trilhas e Desvios, o Método Autobiográfico na invenção desta pesquisa’.

Por isso também insisto tanto em situar o campo disciplinar, pois entendo que é aí que está a comunidade humana particular onde nossos sujeitos constroem os sentidos de suas trajetórias.

A experiência, então, é captada “[...] a partir de uma lógica da paixão, uma reflexão do sujeito sobre si mesmo enquanto sujeito passional” (LARROSA, 2008, p. 21). Por isso, identifico na História de Vida uma grande possibilidade metodológica para encontrar pistas sobre a experiência e seu saber.

Definir o sujeito da experiência como sujeito passional não significa pensá-lo como incapaz de conhecimento, de compromisso ou ação. A experiência funda também uma ordem epistemológica e uma ordem ética. O sujeito passional tem também sua própria força, e essa força se expressa produtivamente em forma de saber e em forma de práxis. (LARROSA, 2008, p. 26)

O saber da experiência presente, em Tardif (2008), “saberes experienciais”, e em Pimenta (2008), “experiência”, estão relacionados com a prática cotidiana dos professores, saberes que se integram à prática e delas são parte. “[...] brotam da experiência e são por ela validados. Eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e saber-ser” (TARDIF, 2008, p. 39). Esses formam as “[...] representações a partir das quais os professores interpretam, compreendem e orientam sua profissão e sua prática cotidiana em todas as suas dimensões”. Para ele (TARDIF, 2008, p. 50), esses saberes têm três “objetos”:

- a) as relações e interações que os professores estabelecem e desenvolvem com os demais atores no campo de sua prática.
- b) as diversas obrigações e normas às quais seu trabalho deve submeter-se.
- c) a instituição enquanto meio organizado e composto de funções diversificadas.

E faz, ainda, uma diferenciação importante dessa categoria em relação às demais: os saberes experienciais seriam “[...] formados de todos os demais, mas retraduzidos, ‘polidos’ e submetidos às certezas construídas na prática e na experiência” (TARDIF, 2008, p. 54).

O professor é, assim, “[...] alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado na experiência cotidiana com os alunos” (TARDIF, 2008, p. 39). Para Pimenta (2008), a experiência abarca toda a dimensão formativa do sujeito docente e são também aqueles elaborados na prática da docência no que chama,

dialogando com Schön, de *reflexão sobre a prática*.

A partir da categorização de Tardif (2008), que é assumida como perspectiva dessa pesquisa, pode-se identificar a ausência da categoria ‘saber da experiência’ em Shulman (1987) e do saber curricular em Pimenta (2008), o que não significa que esses pesquisadores não as consideraram. Parece, por exemplo, que existe em Pimenta (2008) a junção, na categoria *saberes pedagógicos*, de duas categorias de Tardif (2008), *saberes da formação profissional* e *saberes curriculares*.

Feito esse esboço, apresento o quadro 01 do livro “Saberes Docentes e Formação Profissional” (TARDIF, 2008), pois nele o autor evidencia a pluralidade de saberes para o exercício da docência e aponta as fontes de aquisição e os modos de integração no trabalho docente, fortalecendo meu argumento de que é necessário mobilizar saberes plurais que se integram, das mais variadas formas, ao fazer pedagógico e têm origens diversificadas.

**Quadro 01** – Os saberes dos professores.

<b>Saberes dos professores</b>	<b>Fontes de aquisição</b>	<b>Métodos de integração no trabalho docente</b>
Saberes pessoais dos professores	A família, o ambiente de vida, a educação no sentido lato, etc.	Pela história de vida e pela socialização primária
Saberes provenientes da formação escolar anterior	A escola primária e secundária, os estudos pós-secundários não especializados, etc.	Pela formação e pela socialização pré-profissionais
Saberes provenientes profissional para o magistério	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem, etc.	Pela formação e pela socialização profissionais nas instituições de formação de professores
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho	A utilização das “ferramentas” dos professores: programas, livros didáticos, cadernos de exercícios, fichas, etc.	Pela utilização das “ferramentas” de trabalho, sua adaptação às tarefas
Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala e na escola	A prática do ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares, etc.	Pela prática do trabalho e pela socialização profissional

Fonte: Tardif, 2008

Generalizando esse quadro, assumo que o desenvolvimento dos saberes para o exercício da profissão docente na universidade e na escola “[...] é associado tanto *às suas fontes e lugares de aquisição quanto aos seus momentos e fases de construção*. Este quadro dá também exemplos de diferentes fatores que poderiam ser levados em consideração para a análise exaustiva do assunto” (TARDIF, 2008, p. 68, destaque do autor).

Escolhi esta perspectiva proposta por Tardif (2008), pois ela considera que a trajetória pré-profissional e a carreira dependem essencialmente do tempo e exigem *um olhar temporal para as histórias de vidas dos professores*. Nela, a trajetória pré-profissional e profissional são consideradas com suas raízes na história de vida. A inserção e o desenvolvimento da carreira também exigem a assimilação de saberes práticos específicos do local de trabalho.

Meu ponto de partida é a carreira, “[...] trajetória dos indivíduos através da realidade social e organizacional das ocupações, pouco importa seu grau de estabilidade e sua identidade (TARDIF, 2008, p. 79)”. Dessa forma, escolhi um grupo profissional que desempenha um papel específico, o professor-pesquisador das Ciências Biológicas.

A carreira é, portanto, fruto das transações contínuas entre as interações dos indivíduos e as ocupações; essas transformações são recorrentes, ou seja, elas modificam a trajetória dos indivíduos bem como as ocupações que eles assumem (TARDIF, 2008, p. 81)<sup>28</sup>

Não dá para não considerar a carreira como espaço de socialização onde são elaborados/apropriados saberes utilizados no papel profissional do sujeito integrante desse espaço. E, das diversas formas historicamente constituídas na sociologia (TARDIF, 2008) para falar da natureza desse produto da socialização dos professores – os saberes –, optei pelos sistemas interiorizados – *habitus* – de Pierre Bourdieu para dialogar com Maurice Tardif.

Da síntese que o último faz dos diversos sociólogos, escreve sobre os saberes:

[...] trata-se de representar os *desempenhos* e as *capacidades* sociais e culturais dos indivíduos, que são ricas, variadas e variegadas, graças a um conjunto mais restrito de saberes subjacentes que permitem compreender como esses desempenhos são gerados. A ideia de base é que esses “saberes” (esquemas, regras, hábitos, procedimentos, tipos, categorias, etc.) *não são inatos, mas produzidos pela socialização, isto é, através do processo de imersão dos indivíduos nos diversos mundos socializados (famílias, grupos, amigos, escolas, etc.) nos quais eles constroem, em interação com os outros, sua identidade pessoal e social* (TARDIF, 2008, p. 71, destaques do autor)

---

<sup>28</sup> Modificar a trajetória aqui entendido como construção e/ou configuração para não ter sentido de linearidade.

Nesses termos os *habitus* são os saberes dos professores universitários das Ciências Biológicas:

[...] maneiras de ser permanentes, duráveis que podem, em particular, levá-los a resistir, a opor-se às forças do campo. Aqueles que adquirirem, longe do campo em que se inscrevem, as disposições que não são aquelas que esse campo exige, arriscam-se, por exemplo, a estar sempre defasados, deslocados, mal em sua própria pele, na contramão e na hora errada, com todas as conseqüências que se possa imaginar. Mas eles podem lutar com as forças do campo, resistir-lhe e, em vez de submeter suas disposições às estruturas, tentar modificar as estruturas em razão das disposições, para conformá-las as suas disposições. (BOURDIEU, 2004, p.28-29)

Aqui apresento a ideia de que a Licenciatura em Ciências Biológicas se constitui como um campo de formação de professores de Ciências Naturais e Biologia e que é composto por outros, com tradições bem distintas, como já anunciei. Daí decorre a localização constituída de diversos caminhos por onde o licenciando deve caminhar para se apropriar dos saberes diversos do curso. Isso me faz supor que os saberes pedagógicos ocupam um lugar menor no campo e **este** trabalho assume, assim, uma pressão interna ao próprio campo que faço parte.

Essas discussões e categorias, que aqui apresentei, têm ecos em outras pesquisas:

Nunes (2001) faz um passeio sobre as pesquisas nacionais acerca da formação docente, buscando analisar como a questão dos saberes aparece em nossa literatura educacional e aponta o compasso de nossas pesquisas com as internacionais, porém com alguns enfoques e tipologias nacionais, como a de Pimenta (2008).

Nesta mesma perspectiva, Borges (2001) apresenta as diferentes tipologias e classificação da pesquisa sobre ensino, os professores e seus saberes. Para ela, essas diferentes tipologias contribuem para organizar o campo de pesquisa, confirmam a complexidade dos saberes dos professores e apontam as lacunas não exploradas nas pesquisas. Fazendo uma abordagem histórica acerca da formação de professores, aponta as classificações que pesquisadores, como Shulman (1986), Martin (1992) e Galthier *et al* (1998) fazem das pesquisas sobre o ensino. Da síntese que faz de Lee Shulman, afirma:

[...], é com os estudos sobre a cognição dos docentes, com a volta ao ator – ou seja, o professor – como sujeito das ações, e mais adiante com a crise das profissões, com o movimento pela profissionalização, com as grandes reformas educativas nos Estados Unidos, que observamos esse tema aflorar e expandir-se rapidamente. (BORGES, 2001, p. 66)

Dentre as conclusões apresentadas pela autora, destaco as dificuldades dos que se propõem a realizar sínteses devido à diversidade conceitual e metodológica do campo, mas também suas utilidades – das sínteses – no desenvolvimento de pesquisa como a nossa.

O trabalho de Shulman pode ser assim compreendido como desencadeador das discussões da década de 1980 e influenciador na década subsequente. Lüdke (2001) aponta o trabalho intitulado “*Os professores face ao saber: Esboço de uma problemática do saber docente*”, autoria de Tardif, Lessard e Lahaye, publicado em 1991 na Revista Teoria e Educação, como marco da introdução dessa discussão no Brasil.

O país vivenciava a consolidação da redemocratização, acontecida na década de 1980, e a elaboração da Nova Lei de Diretrizes da Educação Nacional que entrou em vigor em 20 de novembro de 1996, no governo de Fernando Henrique Cardoso.

No ano 2000, Tardif vem ao Brasil como professor visitante na PUC do Rio de Janeiro ministrar um curso acerca da temática dos saberes (LÜDKE, 2001) e isto contribui significativamente para a compreensão daquilo que aquele teórico trazia em seu pensamento e que ajudava nas reflexões e inspirações das pesquisas em desenvolvimento.

Observo que a entrada da discussão no país ainda é recente e carece de maiores aprofundamentos e desenvolvimentos de pesquisas, uma vez que há uma pluralidade de saberes e diferentes filiações teórico-metodológicas das investigações, com suas consonâncias e dissonâncias. É imperativo destacar, ainda, que na especificidade de nosso campo de estudo, dos professores universitários de Ciências Biológicas, as contribuições são mais recentes e pouco investigadas, o que dá originalidade a pesquisa.

Therrien e Loiola (2001) trazem em suas reflexões a atividade docente como prática situada, ou seja, acontecem em contextos específicos e, à luz dessa abordagem, a tem compreendido como prática que mobiliza uma pluralidade de saberes. O ser professor reivindica, assim, uma formação multidisciplinar, com ciências que fundamentam a ação docente, que, por sua vez, reivindica conhecimentos de diferentes áreas de conhecimento: a Psicologia, a Sociologia, a Filosofia, a Antropologia e a História, dentre outras. Importante salientar que os conteúdos de ensino são parte apenas dos saberes que os professores mobilizam em sua atividade laboral (LELIS, 2001).

Verticalizando para minhas intenções, como Therrien e Loiola (2001), que pesquisar os saberes dos professores universitários possibilita conhecer algo sobre a didática universitária, aqui do ponto de vista das narrativas dos professores e, por conseguinte, o ensino na universidade.

E conhecer o ensino na universidade em um grupo que tem também como função a formação de professores, que atua na licenciatura, na formação de professores de Ciências Naturais e Biologia para educação básica. Quero evidenciar “[...] o papel das dimensões cultural, histórica e contextual na aquisição de saberes, mecanismos e processos que caracterizam o trabalho docente no contexto real da prática” (TERRIEN; LOIOLA, 2001, p. 151).

Queiroz (2001), ao interagir as literaturas de formação de professores e do ensino de ciências, investigou a construção do saber docente dos professores de Física de uma escola privada do ensino médio, utilizando o paradigma do professor-artista-reflexivo.

As análises empreendidas das entrevistas levaram a pesquisadora a considerar que

[...] diante das possibilidades e das limitações que a complexidade do contexto educacional apresenta, o processo de interferências provenientes de muitas fontes levou os professores analisados a construir seu *saber* em uma *experiência ampla*. (QUEIROZ, 2001, p. 113, destaque da autora)

O contexto de trabalho se revela, assim, como espaço privilegiado para a elaboração dos saberes da profissão, onde se pode experimentar ciência e ritmo de trabalho.

O exemplo dessa pesquisa no contexto do ensino de ciências na escola de nível médio sugere que também a docência universitária se constitui como espaço para experimentação, onde os saberes da experiência amalgamam os demais saberes da formação em trajetórias de vida, sobretudo quando carece de discussões teóricas sobre a aprendizagem de adultos e de formação institucional, com foco nos saberes profissionais dos professores, para os docentes desse nível de ensino.

Apontar a prática profissional como *locus* da construção e reconstrução dos saberes não me autoriza afirmar que a prática por si é formativa e que *basta praticar para aprender a ser professor*. Estou de acordo com Selles e Ferreira (2009) quando afirmam que os saberes dos professores construídos e aprendidos *a priori* e ganham novos contornos na sua atuação profissional. Digo, em outras palavras, que a formação inicial acadêmica tem valor “fundante” na profissionalização docente e, se foram silenciados-negados saberes pedagógicos nessa formação, a atuação profissional será marcada também por esse/a silêncio/negação.

A instituição de formação do professor, seja na graduação ou na pós-graduação, seja na formação no ensino de ciências ou na formação do professor de campos disciplinares refratários e autônomos das Ciências Biológicas, é um espaço central para tomar todos estes saberes da profissionalização docente como temática de discussão cotidianamente.

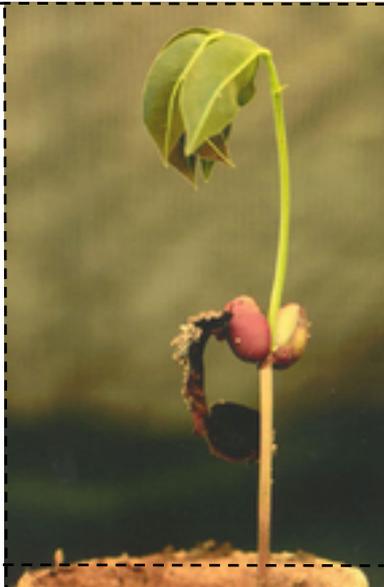
Nas produções da área de ensino de ciências, identifiquei ecos dessas discussões em Selles e Ferreira (2009), na docência em Biologia; Ribeiro (2007), no contexto da formação dos professores de química; e em Queiroz (2001) no ensino de Física. Estes últimos incidem sobre a formação dos professores da educação básica e apontam a pluralidade dos saberes necessários à profissionalização dos professores de ciências da educação básica, ou seja, consoante com o campo empírico dos demais pesquisadores dos saberes docentes.

Gauthier *et al* (1998, p. 185) afirmam que: “a importância das pesquisas sobre a determinação de um repertório de conhecimentos reside precisamente em revelar outros saberes validados pelas pesquisas e essenciais à atividade docente (os saberes da ação pedagógica)”.

Reconheço a importância dessas pesquisas, pois oferecem bases em que podem se assentar as diferentes reflexões sobre a profissionalização docente e a importância provocativa que assumem no desdobramento de novas reflexões.

Como Borges (2001) minha intenção até aqui foi modesta na medida em que selecionei apenas alguns dos textos que discutem a temática, sem esgotar as diversas reflexões já existentes sobre o saberes dos professores.

Meu desafio agora é identificar a elaboração desses saberes nas trajetórias de nossos sujeitos da pesquisa.



## NASCIMENTO<sup>29</sup>

O projecto que recomendo respeita à reconceptualização da investigação educacional, de modo a assegurar que a voz do professor seja ouvida, ouvida em voz alta e ouvida articuladamente.

Ivor Goodson (1992)

## II ENTRE CAMINHOS, ESTRADAS, TRILHAS E DESVIOS, O MÉTODO AUTOBIOGRÁFICO NA INVENÇÃO DESTA PESQUISA

Diante das diversas possibilidades, das diferentes lentes e dos diferentes óculos para “inventar<sup>30</sup>” essa pesquisa, desloco, com alguma possibilidade que tenho para andar pelos caminhos, estradas, trilhas e desvios no campo de pesquisa em ensino de ciências, em direção ao **Método Autobiográfico**, também chamado de **História de Vida**.

Inscrito no movimento de pesquisa qualitativa, o presente capítulo apresenta e define o **Método Autobiográfico/História de Vida**, colocando-o a serviço do estudo aqui proposto. Caracterizo a universidade como campo de investigação e os professores universitários como sujeitos da pesquisa. Apresento os instrumentos para “invenção” e análise dos dados. Utilizo a análise de conteúdo, inspirado no trabalho de Crusoé (2010), que está inserida no contexto das técnicas de análise de discursos. Esta foi utilizada para desvelar sentidos nas narrativas

<sup>29</sup> Imagem disponível em <http://ctfs.arnarb.harvard.edu/webatlas/>

<sup>30</sup> Achemos essa a melhor palavra que temos para caracterizar o momento da pesquisa em que se dá a relação dos pesquisadores com os dados.

autobiográficas dos sujeitos dessa pesquisa.

## 2.1 Perspectiva teórica da pesquisa

A escolha de uma perspectiva para esta pesquisa começou a ser construída antes mesmo do ingresso no PPGEFHC, quando ainda iniciava na pesquisa do Programa de Pós-Graduação (Especialização) em Políticas Públicas, Gestão e Práticas Educacionais da UESB; foi amadurecida nas estradas abertas das diferentes disciplinas do PPGEFHC e firmada nas trilhas da orientação. Estar em um espaço de formação do pesquisador em ensino de ciências significa enfrentar os desafios colocados a um campo disciplinar<sup>31</sup> ainda novo no Brasil. Por isso, busquei esse método já legitimado em outros espaços de pesquisa.

Senti, neste caminhar, que tal escolha foi corajosa pelas resistências que identifiquei dentro desse campo, mas também encontrei, na já solidificada literatura, um coletivo mundial com munição intelectual para fazer frente aos desafios colocados a essa escolha. Na Suíça, Pierre Domincé, Mathias Finger e Marie-Christine Josso; em Portugal, António Nóvoa; na Inglaterra, Ivor Goodson; no Brasil, Elizeu Clementino de Souza; e, no ensino de Biologia, Silvia Nogueira Chaves.

São alguns nomes e não esgotam o coletivo de intelectuais que pesquisam as Histórias de Vida dos professores. Alguns não aparecem explicitamente na citações que trago, mas integram minha formação e, certamente, embasam minhas discussões.

Estes pesquisadores compõem o movimento que se caracteriza como sócio-educativo ao identificar as contribuições da escrita de si para a ressignificação da experiência existencial (PASSEGGI; BARBOSA, 2008).

Um desses problemas colocados pelas críticas a esse método é o obstáculo à generalização diante de um ou poucos casos narrados. Essa questão me mobiliza a pensar nessa tão importante questão epistemológica da pesquisa e, diante disso, questiono: a pesquisa científica no campo do ensino de ciências e nos demais campos carece dessa generalização? E como fazer isso a partir de duas narrativas? Enfrento isso, apostando na possibilidade dessas trajetórias apontarem relações micro, como a invenção de currículos, por exemplo, e reprodução saberes e fazeres engastados nas coletividades. A ambição da totalidade é ingênua

---

<sup>31</sup> Os saberes pedagógicos para nós são também saberes disciplinares.

e inviável, devo começar por algum ponto, que aqui é narrativa individual. Assim, além do valor formativo da narrativa, é possível buscar pistas para compreender os processos de escolarização, a produção de sujeitos e de campos disciplinares que são processos coletivos dos diversos contextos sociais

Dando alguns passos adiante, coloco, como Bueno *et al* (2006), o Método Autobiográfico como um *instrumento de pesquisa*, no qual busca-se compreender a formação desse docente universitário, de sua individualização como professor pesquisador do campo disciplinar e como integrante de um coletivo profissional, e como *dispositivo de formação* à medida que as narrativas em primeira pessoa permitem a (re)invenção do sujeito narrador, com desdobramentos na elaboração de saberes. Compreensão esta que se faz presente em outros pesquisadores, tais como Abrahão (2007), Josso (2008) e Souza (2008).

No viés formativo,

*A história de vida narrada é, assim, uma mediação do conhecimento de si na sua existencialidade que oferece, para a reflexão do seu autor, oportunidades de tomada de consciência dos vários registros de expressão e de representação de si, assim como sobre as dinâmicas que orientam a sua formação.* (JOSSO, 2008, p. 19, destaques da autora)

Dada essa possibilidade, os sujeitos dessa pesquisa tiveram a oportunidade de refletir sistematicamente sobre suas carreiras e vidas, de abrir um sutil processo formativo para a docência. Ao apontar esta possibilidade, identifico a fertilidade do método, mas, por razões de tempo e de ajustes metodológicos, *exploro a História de Vida como instrumento de pesquisa*. Sobretudo, a possibilidade de compreender os processos de elaboração/apropriação de saberes docentes dos professores universitários a partir de suas narrativas de vida e formação.

Goodson (2008) utiliza a história de vida na compreensão de currículo. Para ele há um ‘aprendizado narrativo’, que:

[...] é um tipo de aprendizado que corre durante a elaboração e a manutenção contínua de uma narrativa de vida ou identidade. Os tipos de temas emergem no aprendizado narrativo são coisas como: a viagem, a procura, o sonho – todos eles temas centrais para a elaboração contínua de uma missão de vida. Chegamos a considerar esse tipo de aprendizado narrativo como essencial no processo de aprendizagem das pessoas durante o curso de uma vida (GOODSON, 2008, p.152)

Assim, o autor reconhece o valor da aprendizagem informal e as limitações das discussões curriculares que se engessam no olhar simplista do currículo prescritivo. A voz

dos professores é assumida como uma poderosa possibilidade para identificar os dilemas nas reformas educacionais.

[...] particularmente no mundo de desenvolvimento dos professores, o ingrediente principal que vem faltando é a *voz do professor*. Em primeiro lugar, tem-se dado ênfase à prática docente do professor, quase se podendo dizer ao professor enquanto “prático”. Necessita-se agora de escutar acima de tudo a pessoa do professor a quem se destina o “desenvolvimento”. Isto significa que as estratégias a estabelecer devem facilitar, maximizar e, em sentido real, surpreender a voz dos professores. (GOODSON, 1992, p. 69, destaques do autor)

Dar voz ao professor aqui não significa que tenho o poder de suscitá-la ou sucumbi-la, significa que: nessa pesquisa é a voz do professor o ponto mais importante.

Para Goodson (2008), entramos no momento, na contemporaneidade, onde a dimensão pessoal está cada vez mais evidente. Momento este de olhar, ouvir e registrar as narrativas de vida e tomá-las como estratégia de investigação e compreensão de currículos. Desse modo,

A escuta é parte do processo da pesquisa, porque, como Goodson mesmo assegura, permite ao professor refletir sobre sua história, contextualizando-a. Reserva a essas histórias a possibilidade de virem a ser histórias coletivas, narrativas sobre o coletivo e que se voltam para o coletivo. (MARTINS, 2007, p. 43)

Identifico nas discussões de Silvia Chaves Santos (2005) a fecundidade do passado e do presente na produção de nossa identidade que revela a dupla dimensão apontada por Bueno (2006) e a extrapolação da *história de vida* na minha formação enquanto professor e pesquisador e na organização desse fenômeno em pesquisa científica.

Nessas discussões sobre narrativas de si, a questão da identidade é assunto recorrente, por isso torna-se imperativo a apresentação de nossa compreensão sobre esse conceito. E a noção de identidade que assumo é a pós-modernista: *identidades não rígidas, mutáveis, ambíguas e fragmentadas*.

São resultados sempre transitórios e fugazes de processos de identificação. Mesmo as identidades aparentemente sólidas, como a de mulher, homem, país africano, país latino-americano ou país europeu, escondem negociações de sentido, jogos de polissemia, choques de temporalidades em constante processo de transformação, responsáveis em última instância pela sucessão de configurações hermenêuticas que de época a época dão corpo e vida a tais identidades. Identidades são, pois, identificação em curso. (SANTOS, 2008, p. 135)

Nessas negociações de sentido das identidades, o poder disciplinar certamente exerce grande influência na individualização do sujeito, na formação de sua identidade, que integra o

campo (Botânica, Ecologia e Zoologia). Essa identidade entra na arena de forças do campo e exerce poder nos jogos e movimentos desse último.

A Botânica, por exemplo, enquanto poder disciplinar, influencia, nos processos de individualização, a produção das identidades dos sujeitos que a integram como profissionais, que, por sua vez, tensionam as reinvenções do campo. A identidade de ‘botânico’ carrega negociações com o campo disciplinar Botânica, que é produzido inclusive pelos sujeitos que dele fazem parte. Portanto, “[...] as identificações, além de plurais, são dominadas pela obsessão da diferença e pela hierarquia das distinções” (SANTOS, 2008, p. 135)

Aposto que esses jogos de tecnologia do eu, produção do professor universitário a partir da identificação dos processos de elaboração/apropriação de saberes para a docência, podem oferecer pistas para compreensão das Ciências Biológicas no Sudoeste do Estado da Bahia.

Quando os professores atribuem o seu saber-ensinar à sua própria “personalidade” ou à sua “arte”, parecem estar se esquecendo justamente de que essa personalidade não é forçosamente “natural” ou “inata”, mas é, ao contrário, modelada ao longo do tempo por sua própria história de vida e sua socialização. (TARDIF, 2008, p. 78)

Meu interesse é o sujeito e os processos de individualização nos campos disciplinares de formação e atuação profissional, as estratégias e técnicas, como diria Michael Foucault (2009, 1996), que permitiram sua individualização como docente universitário sem terem tido formação institucional para tal. Nisso é impossível descolar o sujeito de seu campo disciplinar para olhar individualmente. Necessário se faz olhar o sujeito em seu campo disciplinar.

A fertilidade do Método Autobiográfico reside na possibilidade de compreender esses processos de individualizações e, como aponta Goodson (1992): análise do currículo e da escolarização. Análise do currículo na dupla dimensão: a trajetória individual do docente e como esta construção informa, de alguma maneira, a construção do currículo do espaço de atuação profissional desse professor-pesquisador, de olhar as organizações disciplinares no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Afirmo, assim, que: o Método Autobiográfico permite compreender as histórias de vida e formação dos professores-pesquisadores em Ciências Biológicas dessa pesquisa e como esse processo de tecnologia do eu entra na arena de invenção de novos currículos, quando esses professores se inserem no espaço de atuação profissional. Trajetórias que forjam a trama de forças no campo disciplinar e na construção do currículo de formação do professor de Ciências Naturais e Biologia para a educação básica.

Este caminho metodológico supera a racionalidade técnica (SOUZA, 2008) dá voz ao professor, ingrediente ausente nas pesquisas (GOODSON, 1992), supondo que há uma diversidade de experiências de diferentes sujeitos singulares (DEMARTINI, 2008), para narrarem suas existências.

Por isso, nesta oportunidade, na qual objetiva-se estudar a docência dos professores universitários, a palavra é franqueada aos partícipes da pesquisa para narrarem suas histórias de vida.

## **2.2 Sobre o narrador**

Outro conceito relacionado a essa discussão é o de narrativa e, para lançar algumas ideias sobre ele, apresento algumas considerações de Benjamin (1975)<sup>32</sup>.

Benjamin já sinalizava a raridade que tem se configurado nos contextos de narração. Para ele, é cada vez mais raro encontrar alguém que seja capaz de historiar algum evento pois esse poder nos foi tirado, poder que parecia inato: a troca de experiências através da narrativa (BENJAMIN, 1975). Como causas, ele cita inicialmente a perda de valor das experiências e que isso parece continuar acontecendo.

Mostramo-nos pouco hábeis na transmissão de nossas experiências e, por isso, tem sido considerado antiquado aquele que se propõe a dar conselho, o narrador é, para Benjamin (1975), uma espécie de conselheiro de seu ouvinte. Esse processo tem desdobramento na diminuição da habilidade de contar alguma experiência, seja ela na forma oral ou escrita, extinguindo-se também os conselhos.

Pois “dar conselho” significa muito menos responder a uma pergunta do que fazer uma proposta sobre a continuidade de uma estória que neste instante está a se desenrolar. Para formular um conselho é necessário, antes de mais nada, saber narrar a história. (Além disso, um indivíduo é receptivo a um conselho apenas na medida que expõe a uma situação). Um conselho, fiado no tecido da existência vivida, é sabedoria. (BENJAMIN, 1975, p. 65)

Entendo que este conselho proposto pode oferecer pistas para compreender como tem sido a formação de *quem educa o educador*, como questiona Warschauer (2001).

---

<sup>32</sup> As considerações desse teórico são relevantes para construção da coerência da pesquisa, mas não realizo aprofundamentos de seu pensamento teórico.

A narrativa da experiência é permitida pela própria experiência que, por sua vez, se transforma na experiência do ouvinte (BENJAMIN, 1975), imbricação própria desse método de investigação que escolhi trabalhar. Por isso, é tão difícil racionalizar, categorizar, hierarquizar... enquadrar as histórias de vida em um texto de pesquisa.

Esta preocupação com a experiência e a força da palavra na narrativa é também identificada em Jorge Larrosa (2010, 2002) e se desdobra em preocupação desta investigação.

### 2.3 Local e Participantes da pesquisa

A pesquisa foi realizada na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Vitória da Conquista, que mantém desde 1998 o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas<sup>33</sup>.

Para escolha do local e sujeitos da pesquisa defini os seguintes critérios:

i) primeira universidade do sudoeste do Estado da Bahia a oferecer o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas;

ii) a universidade oferece formação para docência em Ciências e Biologia na educação básica e realiza pesquisa aplicada em Botânica, Ecologia e Zoologia;

iii) a formação do professor de Ciências e Biologia é também realizada nos campos disciplinares Botânica, Ecologia e Zoologia, que está presente em todo o currículo do Curso, do primeiro ao último semestre;

iv) fui aluno e professor substituto da UESB, no mesmo Departamento dos professores que investigo, e isto facilitou meu trabalho de campo.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é composto por professores originários de diferentes estados do Brasil, em especial das regiões Nordeste e Sudeste, e atende a um alunado vindo, predominantemente, das diferentes cidades da região sudoeste do Estado.

A universidade já dispõe de uma estrutura para ensino e pesquisa em Ciências Biológicas, com laboratórios para aula, estação experimental, ônibus para aula de campo em diferentes regiões brasileiras. A universidade possui três *campi*: Itapetinga, Jequié e Vitória

---

<sup>33</sup> A Instituição criou no ano de 2009 a modalidade de bacharelado.

da Conquista, os dois primeiros oferecem Programas de Mestrado em Ciências Biológicas (Genética, Biodiversidade e Conservação, em Jequié; e Ciências Ambientais, em Itapetinga) onde lecionam docentes dos três *campi*.

Minha entrada no campo empírico foi acontecendo sutilmente. Inicialmente, conversei de maneira informal com os professores desse Curso, que sinalizavam a possibilidade de participar da pesquisa. Entendo que tais “facilidades”, se deram por conta da minha relação de ex-aluno. Quando decidi iniciar a “invenção dos dados”, alguns desistiram por questões de agenda e impedimento pessoal. Portanto, a aceitação se materializou no dia da primeira entrevista, onde recebiam carta convite e termo de consentimento (Apêndice 01).

Comecei com a Prof.<sup>a</sup> Raquel, que participou da pesquisa com muito entusiasmo. Realizei a primeira entrevista e já marquei a data da entrevista seguinte. A partir daí, encontrei o segundo participante, Prof. Carlos André<sup>34</sup>.

---

<sup>34</sup> Os participantes autorizaram a revelação dos nomes. A carta convite e o Termo de Consentimento estão conjugados no Apêndice 01.

**Quadro 02<sup>35</sup>** – Partícipes da pesquisa de acordo com o tempo de profissão, formação e área de atuação profissional

NOME	TEMPO DE PROFISSÃO	FORMAÇÃO INICIAL	PÓS-GRADUAÇÃO	ATUAÇÃO PROFISSIONAL	
				ENSINO <sup>1</sup>	PESQUISA
Carlos	10 anos	Bacharel em Ciências Biológicas	Mestrado em Botânica; Doutorado em Biologia Celular e Estrutura; e Pós-doutorado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomo-Fisiologia Vegetal I,</li> <li>• Morfo-Taxonomia Vegetal I,</li> <li>• Morfo-Taxonomia Vegetal II.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botânica</li> </ul>
Raquel	19 anos	Bacharel em Ciências Biológicas	Mestrado em Entomologia e Doutorado em Biologia do Comportamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invertebrados I,</li> <li>• Invertebrados II,</li> <li>• Invertebrados III.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoologia</li> <li>• Ecologia</li> </ul>

1. A partir do ingresso de mais professores ao Curso, as disciplinas passaram, em algumas ocasiões, a serem divididas entre dois e até três professores.

## 2.4 A invenção dos dados

Minha relação na invenção dos dados começou atenta à exposição dos narradores: “neste modelo, os dados que o professor fornece são invioláveis e só são dispensados após prova rigorosa em relação à sua irrelevância e redundância” (GOODSON, 1992, p. 71).

A incidência é sobre a vida do professor, sua prática é assim tocada de forma parcial e controlada pelo narrador, aprendi isso também com Ivor Goodson: “falando de sua própria vida, o professor coloca-se, neste caso específico, numa situação de muita exposição; e a ‘exposição’ pode ser cuidadosa, consciente e pessoalmente controlada” (GOODSON, 1992). Essa incidência é íntima e intensiva, o que necessita da definição de diretrizes quanto a propriedade e publicação dos dados.

<sup>35</sup> Este e o quadro da entrevista são, respeitada a adequação desta investigação, inspirados nos quadros da pesquisa de Crusoé (2010).

Assim, comecei a me relacionar com os dados através de entrevistas semi dirigidas, “um meio-termo entre um monólogo de uma testemunha e um interrogatório direto” (TOURTIER-BONAZZI, 2006, p. 234), incidindo sobre a condição de trabalho atual dos professores, sobre questões próprias da docência universitária, pois compreendia que não era possível naquele momento inicial solicitar a narrativa da vida (Apêndice 02)<sup>36</sup> pela falta dos jogos que só o tempo traria.

Concordo com Tourtier-Bonazzi, (2006, p. 234), quanto à necessidade de confiança entre o pesquisador e o entrevistado. E, ainda: “essa necessidade [...] explica por que alguns entrevistadores preferem interrogar as testemunhas individualmente, tornando mais fácil a intimidade através do diálogo”.

As entrevistas iniciais tomavam a condição atual, o tempo presente, de forma específica nas condições atuais de trabalho. Posteriormente avancei para a narrativa da vida e formação (Apêndice 02)

Destaco que fui aluno da Professora Raquel. Portanto, havia aí uma dupla dimensão: a vantagem de conhecer alguma coisa da vida da docente que pudesse contribuir para atender o objetivo da pesquisa e o perigo de fixar em fatos e narrativas já conhecidas. Potencializei a vantagem e busquei minimizar esse aparente perigo a partir da escuta na orientação, pois o pesquisador quando já conhece bem o *locus* ou sujeito, é preciso fazer esse afastamento para compreender melhor o objeto investigado.

Agendar horário com os professores foi um ponto crítico desta etapa, pois os mesmos tinham agendas cheias de compromissos acadêmicos: orientação, viagem de campo, participação em bancas... e, quando iniciei as entrevistas, éramos interrompidos constantemente por alunos, de graduação e pós-graduação, e funcionários da instituição que solicitavam orientação e realização de demais trabalhos acadêmicos e técnicos.

O professor Carlos André, por exemplo, como coordenador de Colegiado do Curso, era sempre interrompido pela funcionária e alunos. Julgo que isso revela o quão é precarizado o trabalho docente na universidade, mas é importante ressaltar que em pesquisas com metodologia semelhante, seja necessário marcar a entrevista para um local em que seja assegurado pelo entrevistado, que não haverá interrupções.

As entrevistas foram realizadas durante o segundo semestre de 2010, ficando algumas para o primeiro semestre de 2011, com Professor Carlos André. Aconteciam geralmente nos locais onde os professores trabalhavam: Laboratório de Zoologia (Professora Raquel) e

---

<sup>36</sup> As perguntas de recurso surgiram das questões orientadoras durante as entrevistas. Portanto, o Apêndice 02 é um produto do processo e não uma proposição *a priori*.

Colegiado do Curso (Professor Carlos André).

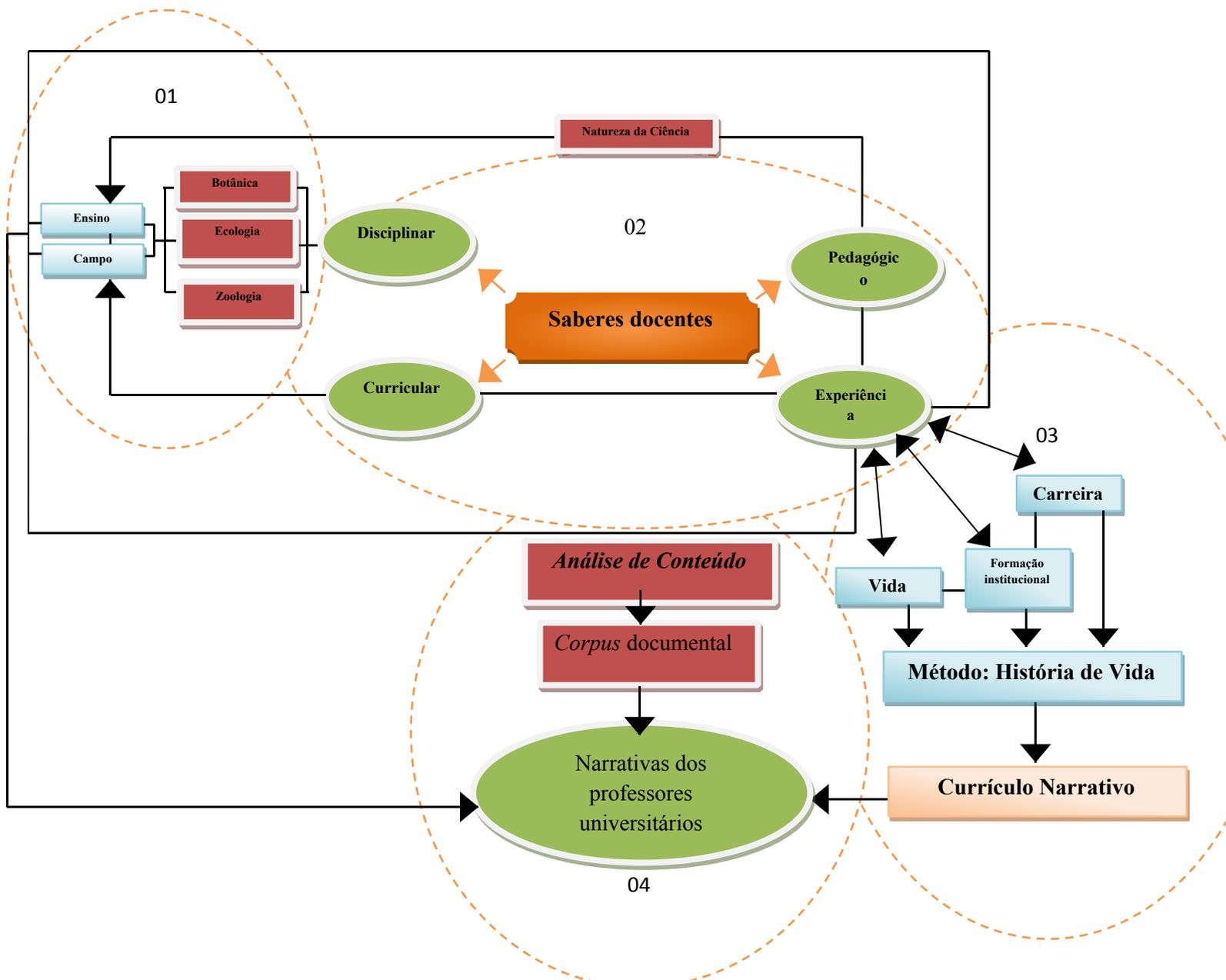
Utilizei gravador digital que era conectado ao computador do pesquisador para constituição de um acervo digital das entrevistas. Esse acervo será conservado na sala do Programa da Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, sediada no *campus* da Universidade Estadual de Feira de Santana.

## 2.5 Análises das narrativas

Para análise dos dados, utilizei a técnica de Análise de Conteúdo consoante com o que discute Amado (2009, 2000) e inspirado no trabalho de Crusoé (2010) com seu *corpus* documental. Pretendo, com essa técnica, fazer inferências interpretativas das narrativas de vida e formação dos professores universitários derivadas de quadros de referência teórica: as categorias de saberes dos professores (TARDIF, 2009).

Transcrevi as entrevistas ciente que “[...] toda transcrição, mesmo bem feita, é uma interpretação, uma recriação, pois nenhum sistema de escrita é capaz de reproduzir em sua absoluta fidelidade; de certa maneira, é uma traição à palavra” (TOURTIER-BONNAZZI, 2006, p. 239).

Essa retomada às narrativas dos professores através da escuta e transcrição “[...] representou um recurso essencial que nos permitiu retomar às vozes dos entrevistados, às pausas, às pontuações que, em geral, se perdem quando dispomos a delegar a outrem que o faça” (CRUSOÉ, 2010, p. 56).



**Figura 02** – Organização do fenômeno estudado II. Organização: 01 Campo empírico – explicitado na seção ‘Da corte ao acasalamento’; 02 Quadro de referência teórica – explicitado no capítulo ‘Cópula’; 03 Quadro de referência teórico-metodológica – explicitado no presente capítulo, ‘Nascimento’; 04 Dados e análises – explicitado no atual capítulo e no capítulo ‘Crescer e Reproduzir’. Trata de uma estratégia de sistematização e organização da pesquisa. Não pretendo, com isso, encerrar sistemas, mas abri-lo, fertilizá-lo... com olhares que se cruzam e atravessam o objeto<sup>37</sup>.

<sup>37</sup> As imagens que abrem as seções podem também serem lidas como ponto de encontro e/ou encruzilhadas de uma mesma e de diferentes trajetórias.

### 2.5.1 Análise de conteúdo

A técnica que assumi, como faz também Abrahão (2007), análise de conteúdo, possibilita a inferência à produção e recepção de mensagens (BARDIN, 1979), aqui, as narrativas em primeira pessoa. Entendo que esta técnica pode ser utilizada em qualquer *corpus* documental, pois oferece o rigor metodológico necessário a este momento de nossa trajetória de pesquisa-formação.

Essa postura não só vai ao encontro da própria tradição que vimos adotando em pesquisa, como também se estriba na influência moderna de pesquisadores que empregam a análise de conteúdo para detectar as variações de aspectos formais e simbólicos da comunicação, considerando os elementos que a compõem. (ABRAHÃO, 2007, p. 170-171)

Pesquisa como a de Crusóé (2010) extrapola as contribuições do objeto que investiga para o aprimoramento desta técnica que utilizo.

Os princípios de objetividade, verificabilidade e reaplicabilidade em que se baseia a análise de conteúdo contribuem também para fortalecer a já legitimada *História de Vida*.

Para Amado (2000), a técnica de análise de conteúdo permite que o pesquisador se coloque no lugar do sujeito de sua pesquisa. Este pesquisador, admitindo alguma flexibilidade sequencial, define seis fases da Análise de Conteúdo:

i) *definição do problema e dos objetivos do trabalho*, que condicionarão as decisões da investigação;

ii) *explicitação de um quadro de referência teórico*, que permite explicar, interpretar e questionar os dados;

iii) *constituição de um "corpus" documental*, que deve ser um levantamento completo do que será analisado, ser fiel ao universo maior, referir a um tema e possuir semelhanças (por exemplo, terem sido produzidos com a mesma técnica, aqui as entrevistas) e deve ser adequado aos objetivos da pesquisa;

iv) *leitura atenta e ativa*, várias, minuciosas e decisivas;

v) *formulação de hipóteses*, que, implícitas ou explícitas, devem estar na base da codificação e das decisões;

vi) *codificação*, que permitem a transformação do conteúdo em categorias de análises, o quadro de referência teórico vão embasar o que consideramos características relevantes do conteúdo.

Dada a organização do estudo e as exigências acima listadas, é possível o uso dessa técnica como estratégia de análise dos dados.

Essa nossa codificação seguiu as seguintes fases (AMADO, 2009 e 2000):

i) *Determinei Unidades de Registro ou de Significação* – extraí fragmentos das narrativas que apontam o sujeito, o campo disciplinar e os processos de apropriação/elaboração de saberes na trajetória de vida e formação, recortei esses fragmentos e levei para fichas, para fins de agrupamento.

ii) *Determinei as Unidades de Contextos* – que são os fragmentos que apresentam o significado exato das *Unidades de Registro*.

iii) *Categorizei* – com base nas comparações desses fragmentos, ou seja, diferenciação e posterior agrupamento por semelhanças.

Após um esforço interpretativo requerido e orientado pelo quadro de referência teórica, utilizei as categorias para organizar a apresentação das histórias de vida. Minha categorização é do tipo *a priori*.

Compreendo que, em relatos autobiográficos, a análise do documento individual já seria o bastante para estudar o sujeito individualmente, porém pretendi avançar na compreensão do grupo em que este sujeito está inserido e, para isso, busquei ir na diferenciação vertical, nas construções individuais, para a comparação horizontal, do grupo investigado (AMADO, 2009).

Tourtier-Bonnazzi (2006) orienta também quanto à marcação de informações não presentes nos textos escritos. Listamo-las no quadro abaixo.

**Quadro 03** – Síntese para estruturação da transcrição das entrevistas

<b>SITUAÇÃO</b>	<b>ESTRATÉGIA</b>	<b>SINAL GRÁFICO</b>
Passagens pouco audíveis	Serão colocadas entre colchetes	[ / ]
As dúvidas, os silêncios, as rupturas	Serão assinaladas por reticências	...
Pessoas citadas	Serão representadas por iniciais	Ex.: <b>ML</b> (Maria Luiza)
Risos, emoção, choro...	Serão grifados	Ex.: <i>risos</i>
Erros de datas e nomes próprios	Em nota de rodapé	Nota de rodapé

Quadro construído com base nas orientações de Tourtier-Bonazzi (2006)

Estas reflexões permitiram pensar em possibilidades de organização dos dados. Permitiram construir esta estrada metodológica a serviço de um projeto de pesquisa.

A seguir apresento esses dados como possibilidade de diálogo e estudo-reflexão do objeto que investigo.



Quem um dia foi marinheiro audaz

Relembra histórias

Que feito ondas não voltam mais

*Vevé Calazans e Jorge Portugal*

[na voz de Maria Bethania]

**CRESCER E REPRODUZIR<sup>38</sup>**

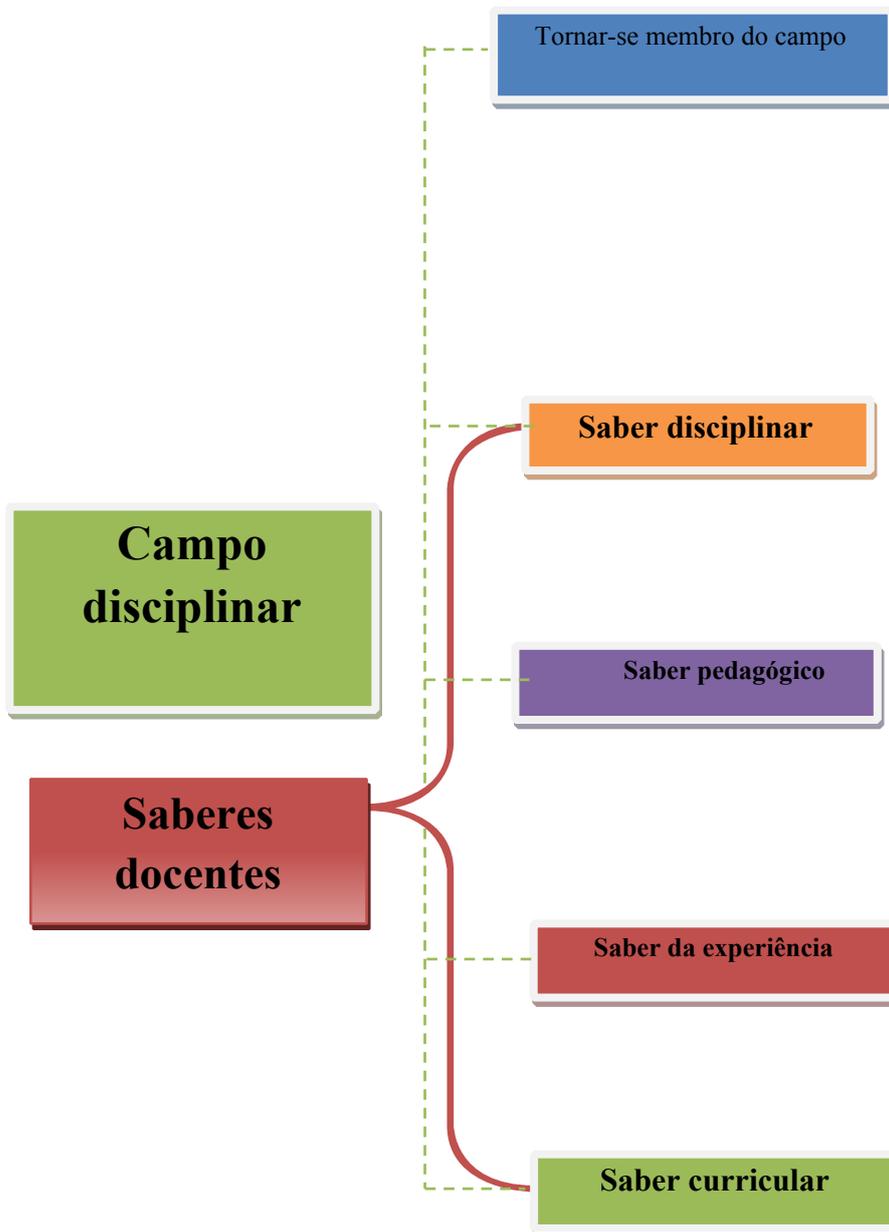
### **III TRAJETÓRIAS DE VIDA E FORMAÇÃO DE DOIS PROFESSORES- PESQUISADORES DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Neste capítulo, apresento e discuto duas trajetórias nas Ciências Biológicas: uma na Botânica e outra na Zoologia/Ecologia. Meu olhar é direcionado, inicialmente, para o campo disciplinar: as negociações para *tornar-se membro do campo*. Ao narrar este capítulo, faço uma tentativa de encontrar sentidos nos paradoxos e (in) coerências dessas vidas auto-narradas a partir de suas fragmentações em categorias de análise estabelecidas *a priori*: (i) tornar-se membro do campo disciplinar (formativo e laboral<sup>39</sup>) e (ii) saberes docentes.

O capítulo está dividido em duas partes: na primeira, discuto as trajetórias no espaço-tempo da história de vida e formação e suas culminâncias com o ingresso e legitimação em seus respectivos campos (campos disciplinares) de atuação profissional na universidade: Botânica e Zoologia/Ecologia. Na segunda, subdivido os saberes docentes nas quatro categorias discutidas por Tardif (2008): (ii.a) saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica); (ii.b) saberes disciplinares; (ii.c) saberes curriculares; e (ii.d) saberes experienciais. O fluxograma a seguir tenta organizar e apresentar como análise as narrativas, as categorias.

<sup>38</sup> Imagens, da esquerda para a direita, disponíveis em <http://cesarbritolocator.blogspot.com/2010/12/crescer.html> e <http://rkronaldo.blogspot.com/2010/05/filhos-dom-ou-direito-reproducao.html>, respectivamente.

<sup>39</sup> Esta divisão é apenas para fins de organização dos dados, pois assumo também o campo laboral como formativo.



**Figura 03** – Categorias da pesquisa. As categorias *a priori* que utilizo para organizar e analisar as narrativas das histórias de vida dos professores universitários das Ciências Biológicas

Essas categorias de análise são desdobradas em sub-categorias, a partir da narrativa de vida e formação do Professor-Pesquisador Carlos André Espolador Leitão e da Professora-Pesquisadora Raquel Pérez-Maluf.

Trajetórias de cientistas, professores-pesquisadores, como as que aqui investigo, são pouco exploradas na pesquisa em nosso campo de investigação. Sobretudo quando se trata de uma pessoa viva, que está plena, inteira, com sua força de trabalho na universidade brasileira.

Acredito que o uso da biografia permite a consideração e valorização da experiência vivida pelo narrador. Porém, esta possibilidade biográfica exige a discussão de um conceito até então pouco explorado nesta pesquisa, o conceito de ‘*trajetória*’.

É com Giovanni Levi (2006) que introduzo esta reflexão. Levi (2006, p. 179, *grifos meus*) apresenta problemas que são, no atual contexto, importantes na tradição biográfica: “[...] a *relação entre normas e práticas*, entre *indivíduo e grupo*, entre *determinismo e liberdade*, ou ainda, entre *racionalidade absoluta e racionalidade limitada*”. Para ele, algumas questões fundamentais sobre biografias passam em silêncio: (i) papel das incoerências entre norma no sistema social, (ii) o tipo de racionalidade atribuído aos autores quando se escreve uma biografia e (iii) e a relação entre indivíduo e grupo social.

A biografia é, para Giovanni Levi, uma possibilidade para examinar esses problemas de forma profunda.

Farias (2000, destaque do autor) também discorre sobre esta *dualidade ontológica* entre ação e estrutura ao percorrer a história de vida de Paulo da Portela e considera:

[...] a biografia –reconhecida como técnica e gênero de narrativa literária – que em si mesma aponta para a situação estrutural cujo primado do ente individual introduz um patamar outro nas relações sócio-humanas e na diferenciação das interdependências funcionais. [...] a própria individuação é reconhecida aqui como um componente estrutural da ação, mas à medida que a tenho como propriedade das recorrências espaço-temporais das práticas sociais. Quer dizer, tais componentes estruturais das práticas implementadas por agentes estão em sintonia com a competência cognitiva destes nos níveis da prática e da discursividade, e não naquilo que concerne às coletividades. (FARIAS, 2000, p. 180)

Estes aspectos apontados por Levi (2006) e Farias (2000) são considerados na apresentação e análise da trajetória de Carlos e Raquel.

As racionalidades do homem pesquisador e da mulher pesquisadora são, aqui, cingidas com as motivações, sonhos e anseios pessoais que compõem a aventura do existir. De forma que não maximizamos a racionalidade, demos a ela o espaço que é seu por legitimidade da trajetória intelectual.

### **3.1 As trajetórias que apresento são**

1. Carlos André Espolador Leitão. Professor-pesquisador, graduado (Bacharelado) em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Viçosa (1995-1999), mestre em Botânica também pela Universidade Federal de Viçosa (1999-2001), doutor em Biologia Celular e Estrutural pela Universidade Estadual de Campinas (2002-2007) e pós-doutorado

pela Universidade de Lisboa (2009-2009). Atualmente é Professor Adjunto da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Vitória da Conquista. Na pesquisa, tem experiência na área de Botânica, com ênfase em Citologia e Anatomia Vegetal, tendo as estruturas secretoras como principal objeto de estudo. Atua principalmente como microscopista, estuda espécies da família Orchidaceae, da ordem Malvales e plantas medicinais em geral, além de desenvolver equipamentos alternativos para laboratório de Anatomia Vegetal. No ensino, atua nas disciplinas Anatomo- Fisiologia Vegetal I e Morfo-Taxonomia Vegetal I e II.<sup>40</sup>

2. Professora doutora Raquel Pérez-Maluf. Professora-pesquisadora, graduada (Bacharelado) em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Viçosa (1985-1989), mestre em Entomologia também pela Universidade Federal de Viçosa (1990-1992) e doutorado em Biologie Du Comportement pela Université de Paris XIII (Paris-Nord) (1994-1998). Atualmente é professora titular da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Vitória da Conquista. Na pesquisa, tem experiência na área de Diversidade de abelhas e himenópteros parasitóides, atua principalmente nos seguintes temas: comportamento de busca, inventário faunístico, aprendizagem olfativa, *probing behavior* e complexo planta-hospedeiro-inimigos naturais. No ensino, leciona disciplinas na área de Zoologia de Invertebrados e Comportamento Animal. Atua como coordenadora do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas no *campus* de Vitória da Conquista, cargo que já exerceu em outra ocasião (2002-2004). Atua nos Cursos de Pós-Graduação relacionados a Ciências Biológicas e Agronomia transitando com suas discussões pelos diversos projetos de pesquisa relacionados a comportamento animal.<sup>41</sup>

### 3.2 Dar voz aos professores

Inicialmente, como recurso estético e literário, será dada a voz para que os dois docentes façam suas apresentações iniciais.

---

<sup>40</sup> Texto adaptado da Plataforma Lattes.

<sup>41</sup> Texto adaptado da Plataforma Lattes.

Sou Raquel Perez Maluf, professora da UESB há 10 anos, mais professora do que pesquisadora. Durante a minha formação eu sempre achei que a minha vocação era trabalhar com pesquisa. Hoje, depois dessa minha trajetória, me envolvendo no curso de Ciências Biológicas, me vejo mais professora do que pesquisadora. Atuo na UESB por razões de trabalho, acadêmicas, é o meu trabalho, e também umas razões bem afetivas em relação ao curso, em relação ao corpo docente, em relação ao corpo discente. É um trabalho que eu faço por prazer, é uma coisa que eu quero fazer, é o lugar que eu quero estar nesta altura profissional da minha vida.

O foco do que sou hoje representa as mudanças que vivenciei em minha trajetória de vida. Eu não tive como criar laços muito profundos com locais, porque morei muito pouco nos locais em que eu vivi. Esses laços de longos tempos que você às vezes tem, da família que mora ali há anos, você também, aquela é a única realidade em que você vive. Isso eu não tive.

Nasci em Minas Gerais e, logo em seguida, fomos para São Paulo, local onde meu pai trabalhava. Obviamente que a formação universitária do meu pai deu pra gente um norte em relação a um caminho acadêmico a seguir.

Então, eu tive uma trajetória familiar que não propiciou um apego muito grande a um local. Eu me mudava constantemente, não tinha uma referência de casa, familiar, de aspectos familiares muito fortes relacionados a locais. Então foi sempre muita mudança. O maior tempo eu acho que é agora em Vitória da Conquista, este é o maior período de tempo que eu já permaneço numa cidade, 10 anos. Sempre era tudo muito corriqueiro. Morei em São Paulo e, em menos de um ano, mudei para Espanha, fomos de navio, não me lembro dessa viagem de ida. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

\*\*\*

Nasci no Rio de Janeiro onde morei uns dois ou quatro anos. Depois fui para São Paulo, pois meu pai ele foi trabalhar no metrô de São Paulo, ele é engenheiro. Ficamos em São Paulo uns dois anos e voltamos ao Rio de Janeiro. Moramos também seis meses na Bahia, meu pai foi trabalhar com transporte de sisal, pois na época estava querendo fazer o papel pra celulose com o sisal e havia a demanda das estradas e trabalharia, nessa parte do transporte. Até foi uma época que eu estava aprendendo o alfabeto, aí com esse alfabeto fonético aqui da Bahia (Salvador) eu me confundi, aí, quando nós voltamos para o Rio de Janeiro, eu não conseguia aprender aquele alfabeto de jeito nenhum porque me confundia todo.

Depois fomos para o Espírito Santo, onde eu estudei da 2ª a 6ª série, da 5ª e a 6ª, no Marista. Nesse ínterim, minha mãe separou do meu pai, ela arrumou um outro marido, um padrasto, as coisas não iam bem, e fomos morar em Brasília. Em Brasília, eu fiquei da 7ª série ao 3º ano científico, que eu terminei em 1993. Voltamos para o Espírito Santo, onde fiz o pré-vestibular e aí fui pra Viçosa. e então, até Viçosa minha vida foi mais ou menos essa. O científico comecei no Leonardo Da Vinci, só que eu era muito bagunceiro, aí fui expulso, aí fui pro Planalto, Colégio Planalto, também em Brasília, onde eu repeti de ano, repeti o 1º ano, fiz os três anos do científico, no Planalto. (Carlos André Espolador Leitão)

As mudanças de cidades, de lugares, aparecem de forma recorrente nesses fragmentos e nos demais relatos narrados. Mudanças estas que permitiram acesso a espaços de escolarização diversos, tanto na formação inicial, vivências diferenciadas em espaços naturais diversos, como no ensino universitário (Espanha, Brasil e França, na trajetória de Raquel, e Brasil e Portugal, na trajetória de Carlos).

Ambos relatam também a relação com o natural nesses espaços: a professora Raquel fala do imaginário da floresta brasileira, quando ainda morava na Espanha e o professor Carlos fala de suas vivências em área costeira do Brasil.

O currículo é, assim, construído na trajetória de vida (GOODSON, 2008) e não apenas no espaço escolar e, ainda, os espaços apresentam propostas institucionais de formação e o sujeito a reelabora a partir de sua relação com a estrutura social. Quando a professora Raquel chega ao Brasil, por exemplo, e lê na frente de todos os coleguinhas da escola, provoca em determinados sujeitos, que compõem o coletivo escolar, curiosidades sobre línguas. O testemunho recente de uma ex-colega de escola revelou-lhe isso:

[...]eu conheci a Solange que era a minha colega de escola, ela era da mesma escola que eu. Ela ficou meio que embaixadora minha e foi ela que recentemente me escreveu. Ela está fazendo cursos e cursos de língua e fala que não esquece que li o texto e que vi pela primeira vez uma pessoa falando outra língua e quanto isso ficou marcado. Depois nós duas fizemos inglês juntas. Eu e Solange, a gente estudou o Grupo e o Ginásio juntas, depois ela foi fazer o 2º grau em outro local. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

Com isso, considero que no processo de relação do sujeito com a estrutura social, com o currículo instituído, há questões não colocadas explicitamente pelas instituições que são incorporadas pelos projetos de distinção do sujeito que, por sua vez, provocam mudanças nas estruturas sociais.

Dessa forma, mesmo que o ensino de Ciências na educação básica não seja apontado como marcante, com atividades que se destacaram e trouxeram influências acerca do ingresso dos sujeitos nas Ciências Biológicas, as experiências dos narradores com questões do espaço naturalizado parecem marcar e oferecem influências aos projetos de sujeitos que ambos forjaram na trajetória de vida.

### **3.3 (i) Tornar-se membro do campo disciplinar**

Neste item, além das motivações pessoais desses sujeitos, trato das influências familiares, escolares e das vivências nos demais coletivos sociais para ingresso no campo de formação e na docência universitária.

### 3.3.1 Tornar-se membro do campo de formação e do campo profissional

O professor Carlos viveu as idas e vindas por diferentes locais (Rio de Janeiro, Espírito Santo e Bahia) devido à profissão de seu pai, engenheiro. Carlos é filho único da relação de seus pais. Após separação dos pais, fica morando com sua mãe e é com ela que vive até seu ingresso na universidade.

A professora Raquel pertence a uma família de origens diferentes: pai espanhol, avô materno de descendência árabe e mãe brasileira. Raquel também sempre teve uma trajetória de mudanças, de morar e estudar em países diferentes, de tradições culturais e educacionais diversas. Idas e vindas também relacionadas ao trabalho de seu pai, também engenheiro.

Nestes cenários, de sujeitos, de formas de vida, de saberes e poderes, eles desenham suas trajetórias com as condições que seu coletivo oferece, com as mudanças que são possíveis de serem feitas para firmar suas personalidades e com os acasos que surgem na experiência de vida que aqui é auto-narrada e analisada.

Assumo que esses sujeitos pertencem a “[...] uma realidade sociohistórica, ela própria cambiante e instável” (BUENO et al, 2006, p. 392), sujeitos temporais que vivenciam, no espaço-tempo de suas vidas, um projeto de individualização nas Ciências Biológicas e, neste movimento temporal de invenção de si engastam estratégias de apropriação/elaboração de saberes para ingresso na trajetória formativa e profissional.

Nesse contar a própria vida e neste narrar e analisar uma vida, transformando-a também em minha experiência e em experiência para outros leitores (BENJAMIN, 1975), abro o capítulo com a dimensão formativa identificada pelos narradores:

Falar da minha vida foi uma experiência interessante, porque, quando eu lembrava da entrevista, eu falava: “Ah, vou ter entrevista”, você acaba pescando na memória uma série de eventos que as vezes você nem lembrava mais e você faz uma reflexão sobre a sua vida acadêmica, sobre a sua trajetória e fico feliz que eu estou no lugar que eu queria estar, ou pelo menos que eu quero estar agora.

Eu não acho que aqui acabou. Eu acho que eu vou aposentar aqui, eu tenho certeza que eu aposento aqui em Conquista<sup>42</sup>, na UESB. Eu tenho certeza que: eu aposentando, eu não vou ficar aqui, eu vou tentar dar outro salto, vou tentar ir para outro lugar e dar lugar para os novos, para aqueles que estão com mais gás, com mais vontade. [...]

Para mim foi uma coisa extremamente nova e salutar, então eu gostei muito de participar da pesquisa. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

<sup>42</sup> Maneira como os moradores se referem à cidade. Reduzem o nome Vitória da Conquista a, simplesmente, Conquista.

Eu me senti privilegiado de participar desse trabalho. Achei bem interessante essa proposta. Eu não esperava um trabalho assim e aquilo que eu te falei, eu gosto de motivar as pessoas, eu gosto de contribuir com o conhecimento científico, eu julgo sério e só tenho a agradecer por vocês terem me convidado para a coleta de dados. (Professor Carlos André Espolador Leitão)

Foi uma oportunidade para eles refletirem sobre sua trajetória, fazerem uma reflexão sobre a docência e sinalizarem que tem disponibilidade para novas mudanças. Identificam e assumem a importância do potencial formador da narrativa de si (BUENO et al, 2006; SOUZA, 2004).

E como dispositivo de pesquisa, entro na análise com a busca, no cenário familiar narrado, dos atores que de forma direta ou indireta influenciaram seus processos de individualização como pessoas, como pesquisadores e como professores.

Mesmo que a professora Raquel e o professor Carlos considerem que não há influências familiares diretas na escolha das Ciências Biológicas, irei apresentar e discutir alguns personagens familiares das narrativas para verificar presenças/ausências de influências destes na sua relação com o estudo, com a formação básica e universitária e com a docência. Estes personagens são: o pai, a mãe, os irmãos e os avós.

A narrativa do professor Carlos não apresenta muitas características e vivências familiares no que concerne à relação dos membros familiares com a escolarização formal, porém foi possível identificar o empenho dos familiares no processo de formação escolar do mesmo, inclusive buscando espaços alternativos, quando avaliaram as características e dificuldades encontradas pelo pequeno.

Minha tia conta que quando eu era criança eu tinha uma percepção, ela sempre fala, por isso que fui estudar assim no Jardim do Éden, queriam me matricular lá, que ela sempre me via assim como uma pessoa excepcional, [Jardim do Éden] tinha tudo, eu cheguei a começar a estudar lá, mas foi nessa fase que minha mãe voltou para o Espírito Santo. Um fato que minha tia, ela sempre toca nesse assunto, eu me lembro que a gente ia para banca de revista e tudo, aí era muito comum na minha infância essas coisas de picotar e sair dobrando papel, dobra e faz um carrinho tridimensional, nada funcional, e minha tia falava que eu tinha um raciocínio espacial muito grande, um dia eu me lembro que eu pedi a ela para comprar umas cartolinas para mim, aí fui desenhando uns trens abertos, locomotiva, vagão, aí, dobrava aquilo ali, montava, ali ficava aquilo ali tridimensional, ai ela falava que isso não era coisa normal de uma criança. (Carlos André Esolador Leitão)

A família também provendo as condições para que Carlos deixasse sobressair suas habilidades para desenho e para expressar seus pensamentos no seio familiar. Ações que formam a contramão do tolhimento da forma “diferente” de expressão que Carlos apresentava.

Os personagens da família de Carlos não aparecem na narrativa com destaque, o que dificultou a busca dessas influências familiares. Porém, a tia é uma personagem narrada por ele como participante de sua formação, buscando escola alternativa em momento que o comportamento do pequeno como necessitado de atendimento especializado, além disso, ela não considerava “normal” aquele comportamento do Carlos que, nossa análise, já tinha o “espírito” de cientista ou pelo menos um comportamento aguçado.

A mãe sempre é apresentada por Raquel como figura de vanguarda, uma mulher à frente de seu tempo, mas que guarda referências de uma formação doméstica da mulher de sua época.

Ela é um espírito extremamente inquieto, a minha mãe é de uma personalidade muito forte, ela é muito contestadora, ela não aceita o que vem pra ela de graça, tudo tem que ser discutido, tudo tem que ser pensado, ela não vê uma propaganda sem criticar, ela não lê um livro sem criticar... e isso acabou passando pra gente. Um espírito extremamente crítico o tempo todo... e não acomodado. Essa inquietação de querer mudar e acho que muito dela eu tenho nesse sentido assim: de querer assumir os cargos para tentar mudar, modificar alguma coisa, pra tentar contribuir. Então eu acho que minha mãe ela contribuiu mais nessa formação da gente, de não passar de liso nas situações. Assumir as responsabilidades que você tem como potencial transformador. Nossa! Minha mãe é extremamente questionadora, ela era revolucionária. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

Os traços questionadores da mãe são entendidos como influenciadores das condutas que ela assume inclusive no espaço atual de trabalho: o de assumir responsabilidades, como a coordenação de Colegiado, seu envolvimento com as questões dos estudantes, de discutir, de se envolver, de tentar eleições de Centro Acadêmico... que, quando narradas, utiliza as mesmas adjetivações e a mesma postura que a mãe tomaria.

Tanto na graduação quanto na pós-graduação, eu participei efetivamente dos CAs e na pós-graduação a gente tinha a associação dos estudantes de pós-graduação que também era muito ativa. Na pós-graduação, a luta, pelo menos dentro da universidade, dentro de Viçosa, ela era uma luta mais acadêmica, ela não era político-partidária. Eu apoiei uma chapa que foi eleita, ajudei, fazia parte lá das secretarias. Então, eu sempre me mostrei combativa. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

Uma mãe que se formou professora no Curso Normal, fora normalista, que tinha postura questionadora:

A gente fala que, se minha mãe pudesse, ela iria para as frentes revolucionárias, ela sempre teve essa instigação de não se acomodar com o que tem, com o que ler. Então lá em casa a gente sempre foi muito crítico em relação a tudo, a minha mãe não lê uma linha sem “descer a lenha” antes. Essa instigação a gente sempre teve. Então, naturalmente você acaba virando um ser crítico e, no final das contas, virei professora. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

Aqui ela assume esta característica/influência da mãe em sua formação o que vai permitir uma projeção de sua imagem não apenas como estudiosa, engajada nas pesquisas, mas também como envolvida nas questões sociais dos coletivos que fez/faz parte. O que não aparece é uma avaliação de si sobre sua forma de pensar e agir, de tomar decisão, ela não se interroga sobre o mérito de suas inquietações e como estas produzem lugares de poder e controle.

Seu pai é uma personagem sempre evocada pela narradora como um disciplinador e educador nato, preocupado com a educação, mesmo com a formação em Engenharia Mecânica, atuou como professor tanto na Espanha como no Brasil.

O pai é representado como uma figura que é também a figura que cobra notas máximas de seus filhos, pois acredita que isso é uma condição para que esses se insiram nos espaços de formação, no trabalho e na vida.

Foi ele que lecionou Desenho, quando Raquel fez Curso Técnico no ensino médio. Dessa experiência ela relata:

Apesar de ter uma boa noção de desenho e saber projetar a vista frontal, lateral, vista de cima, ver como é que você faz pra fazer cota, tamanho... tudo eu aprendi a fazer nas aulas do meu pai.

Toda a vez que faço um desenho eu lembro exatamente de como que eu tenho que fazer as representações. Meu pai sempre explica isso: “quando você faz um desenho, você está pegando uma figura que é tridimensional e você coloca em duas dimensões”. Então, obviamente, que algumas representações elas são simplificadas, você não vai ver... Por exemplo, se você for desenhar a antena de um inseto, você não vai conseguir desenhar de tal maneira a dar aquela noção de que ela constitui um elemento destacado do corpo de animal. Você desenha bidimensional. Aí você começa a aprender essas leituras, a relação das proporções.

Se você vai fazer um desenho, saiba fazer as relações bem proporcionadas entre... se você desenha a cabeça de um determinado tamanho, qual que deveria ser o tamanho proporcional do resto do corpo para que seja harmônico e representativo daquilo que você está vendo?

“Ah! Vamos desenhar um transecto para fazer uma coleta”.

Ainda lembro-me da maneira como se colocam as cotas, os tamanhos: você puxa uma linha, encima, embaixo, uma linha com flechinha para cá, com flechinha para

cá, que lado que tem que ficar, a posição do número transecto, a unidade. Eu tenho uma dificuldade muito grande de colocar horas e botar “hs”, porque você não coloca plural em unidade. Eu tenho um lado exato muito forte (*risos*) que causa uma série de implicações que eu acho que a gente leva realmente para sala de aula. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

Na atuação da professora nas disciplinas de Zoologia de Invertebrados e na execução da coleta de material biológico em campo para fins de pesquisa, estas técnicas aprendidas no seu Curso Técnico em Disciplina ministrada pelo seu pai são mobilizadas.

Apresenta seu avô como:

[...] uma pessoa extremamente expansiva, aí sempre gostou muito de declamar poesia, de ler e comentar o quê que leu. Então, se ele lia um livro, ele ia lá e comentava: “Ah! Que eu li um livro assim, assim, assado”. Ele sonhava muito e nos contava os sonhos. Então, assim, essa narrativa, a arte de escrever, você vai aprendendo (*risos*), aí você vai gostando. Isso me fez interessar bastante por literatura.

Leio bastante. Isso vai te dando também certa bagagem que depois você usa em diferentes momentos. Meu vô gostava de declamar poesia... Então, conheço alguns autores de poesia que ouvia no dia-a-dia. Meu vô na hora do almoço lembrava que ele tinha lido um poema e declamava o poema... e declamava o poema... Ele participava de saraus na época dele jovem, tocava violão. Era a época que havia saraus à noite, que as pessoas se reuniam na casa de um e de outro pra tocar um violão, pra recitar poesia, pra comentar um livro. Meu vô sempre gostou disso e sempre foi. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

Influências que são apropriadas e mobilizadas na formação e na atuação profissional: o gosto por literatura, poesia, “a parte informal da formação”.

A avó, por sua vez, exigia que todos fossem para escola. Para ela, era o lado formal, que entra em consonância com a postura de seu pai.

Seus irmãos construíram um padrão de notas e comportamentos na escola que acabaram se tornando o modelo a ser seguido pelos irmãos mais novos, ainda que o mais moço tenha tido outro perfil de comportamento.

### 3.3.2 O ensino de ciências

Penso que as disciplinas escolares têm papel preponderante nos projetos de vida dos sujeitos, não apenas para a sequência nos estudos, mas também para a inserção no mundo do trabalho. Portanto, é necessário perscrutar algumas pistas sobre esse momento da vida dos narradores. Momento onde os saberes requisitados continuamente nos estudos são

trabalhados. Então, os saberes para ingresso no campo de formação do pesquisador em Ciências Biológicas são também apreendidos na educação básica.

O professor Carlos relata algumas atividades:

Rapaz, tem a experiência do pé de feijão [Experiências em ciências da 5ª e 6ª série], eu me lembro que tinha o pé de feijão, eu plantei lá no algodão e tudo, aí botamos na terra, aí chegou a dar os legumes, a vagem, era plantada no pote de sorvete desses quadrados da Kibon branco, aí esse pé de feijão foi uma coisa que me marcou. Agora, de resto, não tive assim contato. Brasília tinha no Leonardo da Vinci [colégio], a gente fazia disciplina de laboratório, eu achava muito interessante porque tinha que fazer aquela ... era uma das únicas coisas que me atraía, porque eu nunca achei o ensino médio, o ensino escolar estimulante, pelo meu comportamento, era muito bagunceiro, tava nem aí pra aquilo ali, eu nunca vi graça.

Agora no Leonardo da Vinci tinha essas aulas no laboratório. Agora pelo esquema do colégio, pelo capitalismo, ter que fazer tudo rápido... eu gostava de ter que usar jaleco, isso foi no 1º científico, no colégio que eu fui expulso, em Brasília, Leonardo Da Vinci, mas era só esse laboratório mesmo, eu nunca tive contato, porque meu pai era engenheiro, minha tia era médica,... eram só as plantas que eu plantava, eu tinha mania de ficar tirando muda, sabia plantar, eu tinha o tato de chegar e tirar muda da planta e achava aquilo dali super interessante, mas como a gente morava em apartamento, minha mãe não gostava de bagunça, mexer com terra e tudo, então tinha uma certa frustração.

Então só na adolescência quando eu comecei a impor mais a minha vontade, aí que eu começava a ter planta no meu quarto. E como eu não morava em casa, então não tinha tanto contato com planta, mas eu sempre gostei de chegar, de tirar muda e tudo, plantar na água, botava água doce, essas coisas assim eu sempre via muita graça, nos brotinhos, a folhinha crescendo, quando é que enraizava, isso aí era uma coisa assim, era o que eu tinha que fazer mesmo, que tava ao meu alcance. (Carlos André Espolador Leitão)

Embora ele avalie a escola como desestimulante, vivencia a experimentação na escola e o cultivo das plantas no espaço da casa. Essas atividades ficam registradas na memória e são acessadas na narrativa de sua trajetória escolar.

Há na narrativa uma ênfase nas vivências com plantas (pé de feijão, por exemplo) e não por bichos, ele não narra fatos onde existam animais, o que demonstra os processos de construção da afinidade pela Botânica já na infância, uma suposta “vocaçãõ”.

Segundo a professora Raquel, em toda sua trajetória na educação básica, à exceção de uma atividade realizada na Espanha, não aconteceram experiências que ela considere como marcantes. Sua lembrança, no Brasil, era apenas da comparação que a professora da escola básica fazia do corpo com um edifício.

Durante a minha formação no ensino fundamental, do 1º ao 4º ano, que eu fiz numa escola pública, a experiência mais marcante, na época, na área de ciências, foi a

apresentação do corpo humano que era paralelo a um edifício: como se as pernas fossem as colunas do grande edifício, e os nossos órgãos... Lembro da professora fazendo relação: as janelas... o centro de alimentação era a cozinha, tinha uma série de paralelos assim que a professora traçava. (Raquel Perez Maluf)

No ensino médio, a professora de Raquel era Bioquímica. Ela diz ainda que “[...] todo conteúdo que aprendi de ciências para o vestibular foi no cursinho, porque no ensino médio eu não tive Biologia. Você ter Biologia com uma Bioquímica, ela tinha uma farmácia, é totalmente diferente”.

Já o professor Carlos relata sua postura de indisciplina na escola, chegou a ser expulso de colégio, e diz que foi no Cursinho Pré-Vestibular que “tomou vergonha na cara” e estudou e assumiu consigo compromissos com os estudos.

Enquanto a professora Raquel centra a narrativa na não oportunidade de aprender Biologia na educação básica por conta das condições do ensino de ciências, ainda que tenha frequentado escolas particulares (aponta, por exemplo, a questão da formação leiga de seus professores), Carlos centra na sua postura de indisciplina e classifica as aulas como desmotivadoras, elementos que dificultaram o processo de aprendizagem, apropriação de saberes, de Biologia e Ciências Naturais.

Então, vai ser no Cursinho Pré-Vestibular o espaço para apropriação dos saberes para ingresso na formação em Ciências Biológicas em ambas as trajetórias.



**Figura 04** – Espaço de apropriação do saberes para ingresso na formação universitária.

Raquel Ingressa na universidade em Viçosa em 1985 e em 1987 começa a Iniciação Científica – IC. Carlos ingressa na mesma Instituição dez anos depois, 1995, e não faz IC, apenas monitoria da disciplina Biologia Celular, ministrada pela professora RT, que é também sua orientadora de monografia, na graduação, e da pesquisa de mestrado.

O professor Carlos realizou trabalho monográfico com Ontogenia com a espécie *Triumfetta semitriloba* Jacq. (Tiliaceae). A professora Raquel, por sua vez, realizou trabalho de conclusão de curso com comportamento de abelhas solitárias e na IC com fisiologia de abelhas. Raquel revela mais claramente as negociações para manter as escolhas individuais. Diante das condições históricas dadas para o projeto de si: mesmo fazendo IC em fisiologia, na pesquisa de conclusão do curso mantém sua escolha no campo do comportamento animal, objeto que leva para mestrado e doutorado.

Os professores compõem suas trajetórias com influências de mais de uma área: Biologia Celular e Botânica para o professor e Fisiologia e Comportamento Animal para a professora.

Sou um ser dual: trabalho com biologia e é voltada pra esse contexto um pouco agrônomo. Atuo no programa de Pós-Graduação em Agronomia e dou aula no Curso de Ciências Biológicas; trabalho com grupo de insetos parasitóides que podem estar associados a sistemas agrícolas ou não.

Percebo que a minha atuação profissional é fruto de uma série de oportunidades que eu tive depois que eu cheguei aqui na UESB. Não havia muita tradição em pesquisa, o Curso de Biologia estava recém implantado, não havia laboratório de pesquisa. Eu me associei bastante, fui muito bem recebida, pelo pessoal de Entomologia do Curso de Agronomia, porque eu era a primeira professora de Zoo – a WL ela tem uma formação um pouco mais geral e o mestrado dela foi na área de educação. Busquei alguém que falasse a mesma língua que eu, que falasse de inseto e acabei caindo no grupo da Agronomia.

Percebi que dentro da sua área de atuação você pode abrir várias janelas, cabe ao sem momento histórico de vida, o que você tá vivendo naquele momento se você vai trabalhar dando enfoque mais ou menos aplicado, se você vai trabalhar com modelos biológicos mais básicos e puros ou se você vai trabalhar com modelos agrícolas, com agro-ecossistemas. Então, na verdade eu percebi que a gente tem que tá pronta pra encarar desafios que as vezes não era exatamente aquilo que você tinha se proposto a fazer, mas que não tem o nicho, tá vago, você sente uma grande necessidade de preencher determinadas lacunas dentro da universidade, sejam elas acadêmicas ou de pesquisa ou de sala de aula, ou de extensão das quais você não deve se furtar. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

A conjuntura do currículo na universidade onde a docente estudou apresenta influências agrônomicas: seu orientador de IC era agrônomo. Influências que são utilizadas para transitar, no campo profissional, pelo Curso de Agronomia e pela Pós-Graduação em Agronomia (Fitotecnia), quando docente da UESB.

Seu orientador do trabalho monográfico é o mesmo que orienta no mestrado, intitulado: “Biologia de vespas e abelhas solitárias em ninhos-armadilhas, em Viçosa – MG”.

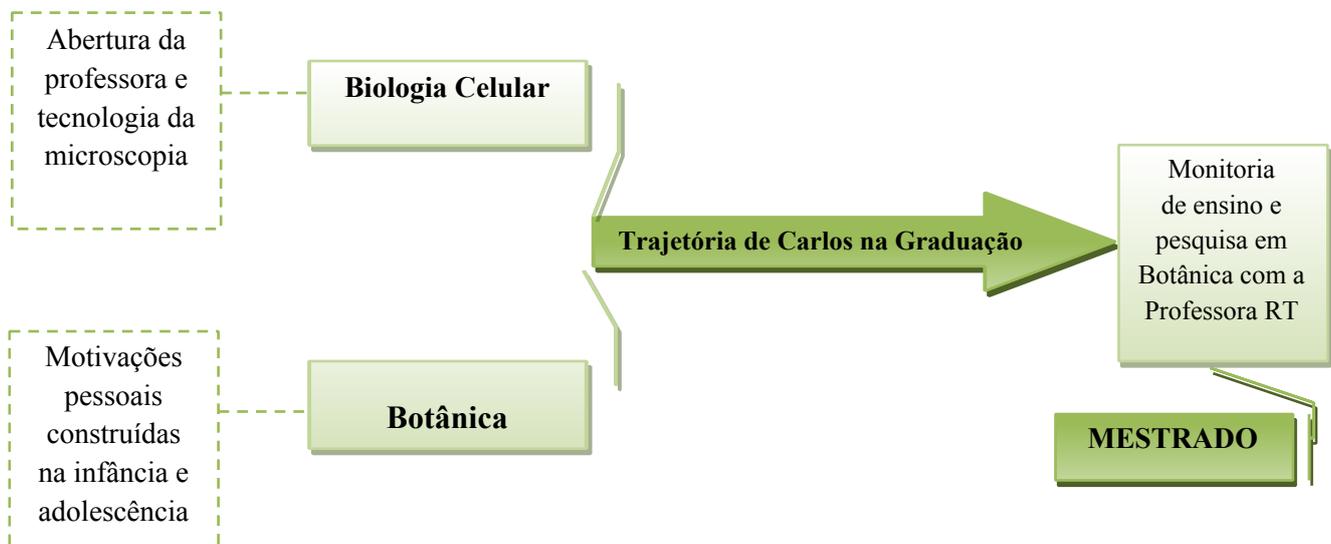
Quando resolvi fazer a minha monografia, eu levava a monografia e a iniciação científica paralelo, porque a minha monografia foi num campo e a minha iniciação científica foi em outro. Na minha monografia, trabalhei com abelhas solitárias e na iniciação científica a bolsa era com fisiologia de abelhas e a minha monografia foi

com abelhas solitárias, abelhas e vespas solitárias, porque eu queria trabalhar com comportamento. Eu queria mais a parte de comportamento e queria ir para campo, eu gostava de ir para mato. O Professor L me orientou nesse trabalho. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

Dada a variedade de interesses, as condições foram favoráveis para engastar sua trajetória nas Ciências Biológicas, nos campos de pesquisas que compunham a estrutura curricular do espaço de formação, mas mantendo sua marca na individualização pelo estudo de comportamento animal.

Nos esquemas a seguir, organizo as trajetórias dos docentes na graduação e as negociações para ingresso em seus respectivos campos disciplinares.

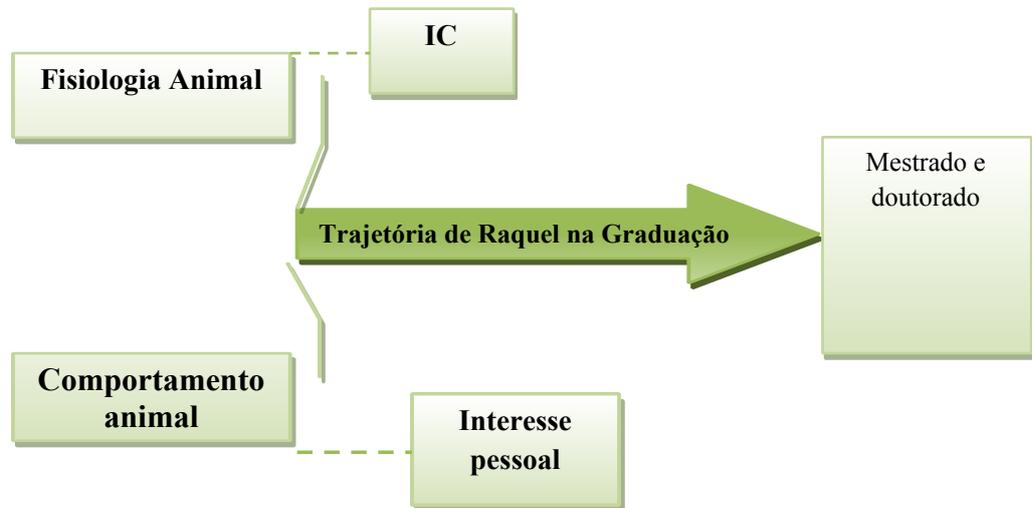
No primeiro mostro a trajetória de Carlos e sua negociação com a abertura e identidade com a tecnologia da Biologia Celular e seu interesse por Botânica que coincide com a área de formação da professora RT, de Biologia Celular. Essas “coincidências” desdobram em monitoria de ensino, pesquisa monográfica e mestrado, sob orientação da mesma docente.



**Figura 05** – Trajetória de formação do professor Carlos André Esplador Leitão

No esquema a seguir, organizo a trajetória de Raquel na mesma etapa de formação, a graduação. Naquele momento surgiram possibilidades reais de pesquisa em Zoologia (Fisiologia) e seu interesse pessoal em estudar comportamento animal no trabalho monográfico de conclusão de curso. Seu ingresso na iniciação científica permite uma

aproximação com Zoologia (Fisiologia Animal) e seu interesse pessoal a faz realizar trabalho monográfico na área de comportamento animal (ecologia).



**Figura 06** – Trajetória de formação da professora Raquel Perez Maluf

Destaco as possibilidades que o curso ofereceu para os sujeitos negociarem os seus diversos interesses. Sugiro que isso fora possível dadas as condições do curso, com professores que apresentam perfis diversos. Ao menos a Botânica e a Zoologia, no intervalo de dez anos (período que separa o ingresso de ambos na Instituição), oferecem aos sujeitos dessa pesquisa as condições para se tornarem pesquisadores.

Esse ingresso exige dos sujeitos alguns saberes, como o conhecimento da língua inglesa, para leitura dos textos nas disciplinas da graduação e na inserção nos laboratórios de pesquisa. Assim, o conhecimento dessa língua é uma exigência para ingresso no campo e apropriação do repertório de saberes de referência para o ensino e a pesquisa na área.

As bolsas de fomento à pesquisa que aparecem, para Raquel, desde a graduação até o final do doutorado e, para Carlos, na pós-graduação, prosseguem até o pós-doutoramento (bolsa da Instituição de trabalho, da UESB). Essas bolsas vão garantir o ingresso e legitimar como mais uma estratégia de ingresso e permanência na formação.

Embora, em algum momento, Raquel avalie sua trajetória como uma série de acasos, as decisões e os ingressos na formação e no trabalho foram sustentadas pela sua condição familiar e pelas condições oferecidas pela estrutura curricular dos espaços por onde passou, o mesmo valendo para Carlos. O resultado se desdobra em construção de projetos individuais que permitem acessar campos disciplinares nas Ciências Biológicas: Botânica e Biologia Celular, para Carlos André, e Zoologia e Ecologia, para Raquel.

Ainda que os ingressos dos sujeitos da pesquisa na docência universitária sejam marcados por frustrações em concursos públicos, eles se inserem na UESB, em um curso

nascente, o campo ainda estava muito flexível para engastar projetos individuais e tradições disciplinares, como a Botânica e a Zoologia.

As condições materiais da UESB para isso é um ponto importante de ser compreendido, mas foge ao escopo dessa pesquisa. Aqui apenas sinalizo que diferentes negociações internas são realizadas na legitimação dos projetos individuais e disciplinares.

### **3.4 Saberes docentes:**

#### **3.4.1 (ii.a) Saberes das ciências da educação e da ideologia pedagógica**

A carreira de docente da universidade acaba por abrir as portas para sujeitos que têm, também, formação exclusiva em bacharelado, sem terem tido formação institucional para o ensino. Um nítido processo de negação de saberes pedagógicos, saberes para o ensino. Questões como avaliação, planejamento escolar, processos de ensino-aprendizagem de adultos, currículo, cognição, dentre outras, são questões negadas pelos espaços de formação do professor-pesquisador ainda que na prática boa parte vai para o ensino universitário, pois como observamos na narrativa da professora Raquel, há poucos espaços para inserção do pesquisador em Instituições de Pesquisa. Acrescento ainda a falta de investimento estatal na criação de novos centros e institutos de pesquisa no país.

Segundo os professores, em toda a sua formação acadêmica e atuação profissional, não vivenciaram momentos onde as Instituições em que se formaram e trabalham oferecessem momentos formativos acerca do ensino universitário.

Raquel considerava, no período inicial da graduação, ausência de perfil para área de ensino.

Eu comecei a perceber que eu levava jeito, quando comecei a apresentar meus seminários. Eu nunca tive medo de me expor diante de um grupo de pessoas que eu não conhecesse. Eu conseguia dominar bem o assunto, eu tinha uma boa memória, tinha uma facilidade muito grande de apresentar um conteúdo, mesmo que rapidamente. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

Aqui apresento e discuto as representações da então estudante Raquel Pérez-Maluf narradas pela atual Professora Pesquisadora Dr.<sup>a</sup> Raquel Pérez Maluf. Faço esta ressalva para sinalizar que os estudos das representações<sup>43</sup> mobilizam estas categorias tempo e geração nas compreensões dos enunciados.

Sua compreensão da docência como “domínio” de técnicas está em consonância com a ideia do senso comum acadêmico dos bachareis acerca do ensino e vai de encontro à pedagogia universitária. Ensinar é extrapolar o “domínio” de técnicas de ensino, o que significa que a formação do docente universitário também nega essa leitura. Nesses termos, o “levar jeito” seria o domínio do conteúdo, ter uma boa oratória, se expor ao público, ter habilidades e desenvoltura.

Ao comparar a licenciatura com o bacharelado, a docente identifica para o pesquisador bacharel em Ciências Biológicas: entrar em um instituto de pesquisa ou ingressar na docência universitária.

E, no começo eu queria trabalhar com pesquisa e eu acabei prestando concursos aqui no Brasil. Quem trabalha com pesquisa tem duas opções: ou entrar pra um instituto de pesquisa, que há poucos no Brasil, ou ele vai pra universidade. Fiz o concurso universitário, mas eu tinha ciência que eu iria dar aula, mas gostava do negócio, eu achava que a docência universitária seria um pouco diferente. Aí, quando realmente eu comecei a dar aula, comecei a me apaixonar mesmo pela docência. É por isso que eu digo que hoje eu sou mais professora do que pesquisadora e não vou mudar de ideia por tão cedo. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

Esta questão resulta em diferentes narrativas da professora em consonância entre si. Ela levanta a valorização da pesquisa em relação ao ensino, tornando-o secundário. Ela está ciente de que na universidade, ela necessita, além de pesquisar, ministrar aula. Melhor dizendo: ela inverterá a função, ou seja, primeiro, dará aula e, segundo, pesquisará sobre zoologia. Visualizo na narrativa que Raquel identifica desvalorização da docência na universidade, pois os processos de progressão na carreira e os critérios de acesso a financiamento consideram apenas a produtividade enquanto pesquisadora:

No fundo é um pouco frustrante, pois se nós estamos aqui, se nós optamos pela carreira universitária, e dentro da universidade, a sua principal relação é com a formação acadêmica, a interação com o aluno, eu deveria ser também avaliada pela minha habilidade em dar boas aulas, em motivar os alunos. É claro que o fato de você tá trabalhando em pesquisa, tá engajado em pesquisa e de atuar em programa de pós-graduação te permite também uma renovada, você não se acomoda, porque você também é provocado o tempo todo.

---

<sup>43</sup> Não aprofundarei nesta questão, apenas faço referências ao trabalho de Soares (2008).

A vida da gente tem hora que é ditada um pouco pela CAPES, pelo CNPq, pela FAPESB, que vão privilegiar em termos de recursos financeiros aqueles professores que são bons pesquisadores. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

Historicamente, a própria Instituição, legitimada pelas normatizações para financiamento no Estado Brasileiro, marginaliza a docência e dá centralidade à pesquisa, esta sim é alvo do financiamento e instrumento para avaliar as condições de produtividade do docente para progressão na carreira.

Grande parte dos professores universitários não é licenciada, porque para entrar na universidade você não precisa ser licenciado, ser professor. Eu acho que tem momentos que seriam necessários ter uma formação para a docência, sinto falta de coisas mais formais como: avaliação. Uma coisa é você ser intuitiva na hora de dar aula, agora eu acho que os processos de avaliação são complicados, a gente precisaria ter e outra é o apoio psicológico pra compreender as diferenças entre os alunos, a gente tem tido muito aluno depressivo, aluno com TOC e você na verdade não foi preparada, você não fez essa formação, você não teve didática, você não teve psicologia. Então tem hora que eu acho que isso faz falta.

Acho que a universidade deveria assumir essa formação. E essa é uma coisa que a gente sempre questionou. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

Necessidade da formação institucional que contradiz o argumento anterior, do assimilar “técnicas” de ensino. Técnicas se aprendem repetindo ao longo de um tempo, questões relacionadas ao ensino-aprendizagem de adultos, não. Essas demandam um estudo multidisciplinar e multirreferencial do sujeito e de sua relação com o mundo.

Carlos, por sua vez, identifica nos confrontos internos das áreas impedimentos para pensar a formação do docente universitário no contexto do curso onde atua:

Eu acho importante discutir o ensino, mas o problema é que numa Instituição Pública as nossas relações, elas são horizontais e todo mundo aqui é igual, ninguém é melhor do que ninguém, mesmo sendo professor de uma classe acima não tem essa que um é subalterno de ninguém e eu acho que existe esse cuidado de você não invadir a área do colega.

Teve um momento que a área de educação queria passar uns seminários, mas ao mesmo tempo... uns seminários para instruir acerca da educação porque eu mesmo não tive muito contato com isso, para mim mesmo seria muito válido. Mas, atrelado a isso, a questão de a gente não poder orientar as monografias nos temas de nossos trabalhos, também gera uma resistência do lado da gente. Então, aí acaba que não tem sinergia por conta disso. Então, foram intransigentes com uma coisa e querem fazer uma outra coisa que é bom para o curso e você vai lá e diz: “Isso aí também é...” são questões de relações pessoais... tem que ter a sensibilidade de como lidar com as pessoas.

E interferir assim na atividade do colega é muito complicado, ainda mais que aqui tem gente de tudo que é tipo, tem gente que é incompetente, que não tá nem aí... que é intransigente, que deixa os alunos na mão, que não dá aula direito, que ensina besteira... então é difícil, se for pegar e interferir nisso aí, quando você for ver, você não tem mais um amigo em torno de ti. Então isso atrapalha, essa organização institucional e junto com a mentalidade que prevalece na Instituição. (Carlos André Espolador Leitão)

Sobressai a questão das forças do campo e de dominação (BOURDIEU, 2004) que tocam nos lugares de poder que os agentes ocupam no interior do Curso. Pensar a formação docente como propõe a professora Raquel tiraria os lugares de poder ocupados em campos disciplinares diferentes da área de ensino? Como se dá a relação da área de ensino no interior do Curso? Como ela se coloca? O quê ela diz? Que lugar ela reivindica?

Todas essas são questões que surgem a partir da narrativa de Carlos. “Pode, num primeiro momento, descrever um espaço científico [...] como um mundo físico, comportando as relações de força, as relações de dominação” (BOURDIEU, 2008, p. 23).

Sugiro que a falta de abertura dos pesquisadores das áreas específicas e dos pesquisadores da área de ensino de Biologia, em buscar compreender os lugares que cada uma ocupa na estrutura (Curso de Ciências Biológicas), ao invés de tentar ratificar sua posição no mundo científico, são questões que dificultam as estratégias de diálogo e enfrentamento da formação para a docência de todos os professores.

Pimenta e Anastasiou (2008) afirmam que: na prática, os professores universitários, tanto os que receberam formação para a docência como os que não a receberam, vão para suas classes sem qualquer orientação, por parte da instituição que trabalham quanto aos saberes da docência (planejamento, metodologia, avaliação, etc.) sem a necessidade de prestar contas de suas atividades de ensino para a instituição, como acontece com a pesquisa, onde se preenche relatórios acerca de seus resultados.

Os processos de pesquisa “[...] sim, objeto de preocupação e controle institucional” (PIMENTA; ANASTASIOU, 2008, p. 37). Isso pode produzir imagens (representações) do *ser professor* no interior do campo de formação de professores onde esses docentes trabalham: o curso de licenciatura.

Docência que, para Raquel, exige um conhecimento amplo: do conteúdo e de uma formação geral, como mitologia grega, literatura, filosofia e o conhecimento da realidade social.

Agora observe que novamente o peso pra passagem de uma categoria pra outra é muito mais a pesquisa do que o ensino. É claro que contou como pontuação as aulas que eu dava na graduação e na pós-graduação. Agora se eu não tivesse dado nenhuma aula eu teria passado do mesmo jeito, tem um componente que entra, pelo menos aqui na UESB, que entra para promoção na carreira que é a avaliação discente. Você foi aluno aqui, você sabe que as disciplinas você tem que fazer uma avaliação do professor, você pontua o professor. Então, eu tive que recolher todas as minhas avaliações que os discentes já fizeram e essa nota ele entrou como parte do meu processo de avaliação, mas o peso dela é insignificante em relação ao peso que a produção científica tem.

Passei, defendi e percebi que eu havia consolidado, percebi a quantidade de gente que eu ajudei a formar, ex-orientados meus que hoje estão cursando doutorado, ex-orientados meus que hoje são professores universitários.

Então, você consegue refletir um pouco sobre a trajetória profissional. Fiz um balanço, foi bom. Acho que eu posso passar pra Pleno<sup>44</sup>, eu realmente fechei aquelas questões que seriam necessárias pra passar pra Pleno.

Eu apresentei os trabalhos que eu tinha... nossa! Porque assim: eu tenho as linhas [de pesquisa] diversidade e himenópteros, então na verdade o trabalho original que eu apresentei foi um resgate de todos os projetos que tinha e eu peguei o que eu tinha apresentado pra virar titular e o quê que cada um daqueles projetos originou em termos de publicação, em termos de formação de pessoal, em termos de interação com outras instituições. Então, na verdade, eu fiz um apanhado geral, porque a UESB ela não exige que seja um artigo científico propriamente dito – eu tinha um artigo científico que tava lá que foi das abelhas, lá no citros que eu nunca tinha publicado – mas na verdade a apresentação ela vai além daquilo, aquele artigo que eu estava apresentando ele faz parte de um projeto. Então, eu apresento o projeto, esse projeto ele formou quantas pessoas? Quantas pessoas ele ajudou a formar? Em termos de orientação de mestrado, em termos de orientação científica. Quais foram as produções resultantes desse projeto? Quantos resumos em congressos? Quantos trabalhos publicados? Quantas dissertações? E assim, eu fiz um apanhado bem legal. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

O tempo traz para Raquel, sedimentação de pesquisa, constituição de grupos de pesquisas, trabalhos de formação de sujeitos em sua área de atuação que desdobra contribuições para projetos individuais de seus alunos e inserção destes em Instituições escolares (educação básica e universitária), materializando a proposta curricular do curso, que apresentei na introdução dessa pesquisa.

Para o professor Carlos, está na hora de ir embora, pois não tem abertura para trabalhar na Pós-Graduação. Para ele, trabalhar na instituição tem sido um fardo pesado, há um sentimento de perseguição de construção e má reputação. Porém, não informa se solicitou credenciamento, não informa sobre possíveis diálogos para desfazer mal entendidos. Para a professora Raquel, mesmo com as dificuldades enfrentadas e a pouca valorização do ensino universitário relatada, ao fazer o balanço para mudança de nível, avalia positivamente sua trajetória.

Para tentar extrair a compreensão do saber pedagógico do professor Carlos, é retomada a sua definição do *ser professor*:

Para ensinar a Botânica você não pode ficar inventando coisas, existe o conhecimento que é o conhecimento científico, que é o consolidado, que já é publicado ou que é discutido nos congressos, que é consenso acadêmico e isso tem que ser passado e os alunos tem que aprender isso. Agora, é claro, o aluno ele não tem um amadurecimento de conceitos que nós temos.

---

<sup>44</sup> Pleno é uma classe na carreira do magistério superior público do Estado da Bahia que sucede a de Titular.

Então, o professor, ele tem que ter uma habilidade que é inato no professor, ele tem que ter o dom de transmitir o conhecimento. O professor ele tem que ter vocação, não qualquer um... é como o músico, não é qualquer um que vai virar músico. Então, não é qualquer um que vai virar professor, ele tem que saber ensinar e, para saber ensinar, ele tem que fazer correlações com aquilo que os alunos vão conseguir assimilar.

Então, se eu, por exemplo, quiser explicar o efeito de tricomas em evitar um processo de transpiração na planta. Então, para falar de uma camada da atmosfera limítrofe que circula um pouco naqueles tricomas... para o aluno imaginar aquilo... eu, quando penso nisso, já imagino uma folha enorme com estruturas gigantescas, eu já consigo enxergar ali a coisa acontecendo.

Só que o aluno vê aquela folha ali e nem imagina que tem tricoma naquilo. Então, tem que correlacionar... e você fala de uma metrópole com prédios muitos grandes onde a poluição está ali presa e os prédios não deixam circular o ar, o vento passa ali tem aquele monte de obstáculos. Então, você fala: “Olha, na folha também tem o tricoma...”. Então, você tem que ter o jeitinho de ensinar para o aluno. O aprendizado... para você otimizar o aprendizado você tem que correlacionar as informações que lhe chegam com outras informações que o aluno vai aprendendo no curso.

Então, o professor ele tem que ter um domínio do assunto para estar o tempo todo correlacionando essas informações e o impacto desse conhecimento que está sendo transmitido para o aluno ele vai ser maior se você soltar uma piada, se você tá sempre contextualizando com alguma coisa, sempre se lembrando daquela informação... você tem que ensinar para o aluno a estudar, como que ele faz para estudar... e isso são coisas que diferencia um professor que tem habilidade de ensino daquele professor que vai lá, fala a matéria e acabou, então não teve traquejo. Meu jeito é um jeito assim meio animador de auditório. Para alguns falta seriedade, mas eu creio que, para os alunos aqui, foi o melhor que eu consegui. (Carlos André Espolador Leitão)

O professor Carlos considera a docência como um dom, uma vocação, questão que nega a necessidade de formação para a docência universitária, compreensão que o mesmo apresenta em sua narrativa. Porém, ele descreve sua aprendizagem para a docência na relação com o outro, com o aluno, ao longo de sua trajetória no Curso de Ciências Biológicas, ou seja, o saber pedagógico elaborado/aprendido na experiência de trabalho.

O “levar jeito” narrado pela professora Raquel reaparece na narrativa do professor Carlos. As analogias relacionadas ao “jeitinho” de ensinar mais uma vez remete ao domínio de técnicas de ensino e não a uma escolha teórico-metodológica relacionada ao ensino de adultos.

A trajetória de formação e a instituição que trabalham não apresentam estratégias para formação do professor universitário, tendo a experiência como única possibilidade de elaboração/aprendizado desse saber para o ensino.

Identifico, em ambas as trajetórias, que o saber de experiência elaborado diante da ausência dos saberes pedagógicos é elaborado de forma solitária e sem diálogo com o saberes produzidos pelo campo de pesquisa em educação e sem os pares que trabalham com os saberes desse campo. Assim, os professores constituem trajetórias em campos blindados

para influências explícitas das discussões acerca da formação, dos processos de ensino e aprendizagem de adultos.

### 3.4.2 (ii.b) Saberes disciplinares

Quais as naturezas possíveis que o saber de referência assume e como este está engendrado na trajetória de formação e na atuação profissional na narrativa dos professores Carlos e Raquel? São as questões motivadoras para esse tópico.

Na atuação profissional, a professora Raquel está no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UESB desde o primeiro oferecimento da disciplina Invertebrados, fato que torna relevante sua narrativa de como os saberes de referência da Zoologia são trabalhados no currículo do curso:

Eu dei Invertebrados I, II e III e é uma loucura porque você dá de Protozoa a Equinodermata. E a minha especialidade é inseto; dentro de inseto, abelha e vespa. Então, no fundo, você tendo que dominar um conteúdo com o qual você já não tem mais aquele contato diário, porque você vai distanciando daquelas áreas que você não tem mais contato. O meu mestrado não foi em Zoologia, o meu mestrado foi em Entomologia, então já foi direcionado, o meu doutorado foi em Biologia do Comportamento Animal, mas era comportamento, eu não via morfologia, nem ecologia, nem diversidade dos outros grupos.

Tive que estudar muito no começo para dominar assuntos que na verdade eu não dominava e isso você vai aprendendo com a prática e com o estímulo que você tem de querer saber mais. Eu, sinceramente, o dia que eu tive que deixar de dar Invertebrados I e Invertebrados II, foi traumático. Não queria largar, eu queria continuar. Se eu pudesse, eu continuava com as três. Porque você estabelece um vínculo também com o aluno muito forte. No final, na terceira disciplina, que eu dava Invertebrados III, eu estava muito íntima, era uma relação mais pessoal, eu gosto disso, é um perfil meu, eu gosto de estabelecer esse contato mais direto. Quando eu tive que largar invertebrados I, eu falei: “Nossa! Será que a outra pessoa vai dar conta de dar a disciplina?”. Mas é claro que dá, dá, às vezes, melhor do que você, porque é o assunto que é mais próprio dela do que do outro. Mas a gente tem esse apego às disciplinas que a gente dá e chegaram outros professores para você aprender realmente a entregar.

E aí eu pude desenvolver duas optativas, que, quando eu dava Invertebrados I, II e III, eu não tinha condições de dar optativas e agora eu tenho. Então tá ótimo. Eu dou duas optativas: Comportamento Animal e Insetos Sociais. Só que eu tô feliz com o que eu faço, ainda muito feliz (*risos*). (Professora Raquel Pérez-Maluf)

O aprendizado “na prática” do saber de referência, a diversificação desse no estudo de diferentes ementas (de poríferos a equinodermos) e a relação de vínculo com as disciplinas, são pontos que a professora coloca com sentimento afetivo.

A trajetória da pesquisadora é engastada na especialidade em Insetos, mas, a partir do momento que ingressa no campo profissional, se vê diante da exigência de ensinar conteúdos (saberes de referência) para os quais não tem aprofundamentos/experiência por ter tido um foco em Agronomia e Comportamento Animal no mestrado e doutorado, respectivamente. Assim, nota-se que o saber de referência é um saber especializado na trajetória de formação, deixa-se de lado aqueles saberes que serão necessários no exercício da docência universitária na Zoologia, pois o foco da formação é para ser pesquisadora. “A docência universitária fica parecendo que é um complemento àquilo que eu tenho que fazer enquanto pesquisadora”, diz a Professora Raquel.

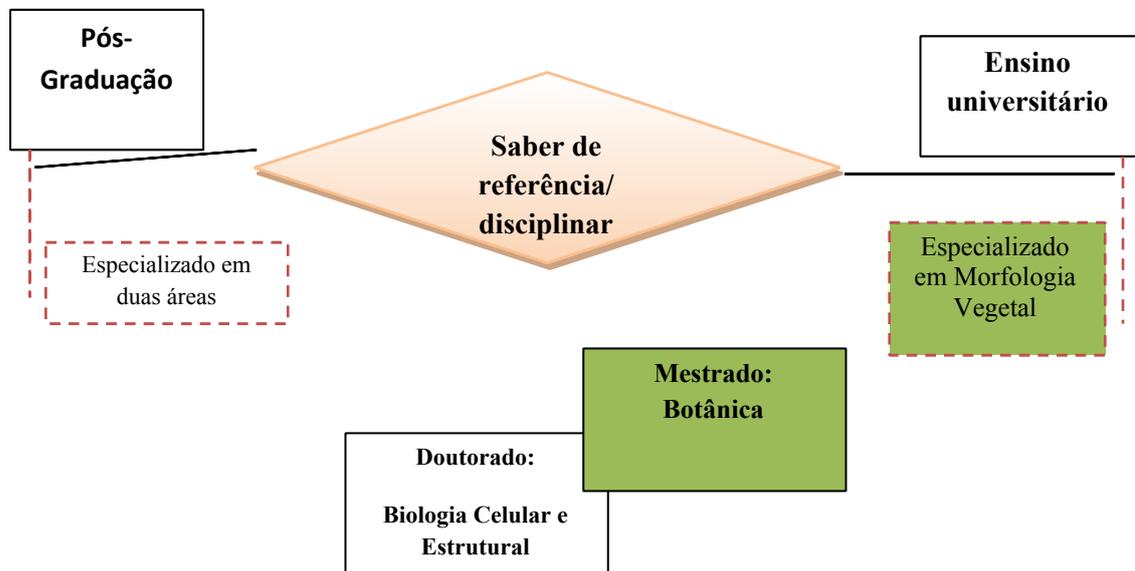
No esquema a seguir, busco ilustrar esse desencontro da natureza do saber disciplinar: especializado na pós-graduação e genérico no exercício profissional, o que vai exigir uma busca contínua por estes saberes para o exercício laboral.



**Figura 07** – Saber de referência na formação e no trabalho da professora Raquel

Na narrativa de Carlos, o saber disciplinar é também especializado na Pós-Graduação, mas não relata apontamentos para identificarmos a sua natureza na atuação profissional. Porém, avaliamos, a partir do olhar para as ementas que o mesmo trabalhou, que há uma tendência para lecionar disciplina de Morfologia Vegetal, como, por exemplo, Anatomofisiologia Vegetal I, Morfo-Taxonomia Vegetal I e Morfo-Taxonomia Vegetal II. Acontece, porém, uma negação da Biologia Celular, pois a disciplina pertence à área diferente da área de lotação do professor no Departamento, Botânica. Então, mesmo sendo doutor em Biologia Celular e Estrutural do Departamento, sua atuação é no ensino de Botânica, tema de sua tese e de seu mestrado e pós-doutorado.

No esquema a seguir, organizo este fenômeno:



**Figura 08** – Saber de referência na formação e no trabalho do professor Carlos.

Eu já me ofereci para lecionar Biologia Celular, mas como a gente em Botânica tem um problema sério de falta de professores, com a questão de ter que dar disciplinas em Botânica... Biologia Celular não é da Botânica. Eu daria numa boa Biologia Celular. (Carlos André Espolador Leitão)

Aqui há um movimento inverso, pois Carlos tem formação em Botânica e Biologia Celular, mas, por conta da organização curricular do Departamento de Ciências Naturais e da necessidade do Curso, sua atuação disciplinar é em Morfologia Vegetal. Porém, na análise das ementas das disciplinas da área de Botânica, observa-se a junção de diferentes saberes da área: é o caso da Morfo-Taxionomia Vegetal I que congrega saberes de morfologia (área de formação do professor) e Taxionomia Vegetal (saberes que não estão presentes com centralidade na formação do professor), essa dupla presença na ementa revela que os saberes disciplinares são também construídos a partir da experiência empírica do docente durante seus anos de atuação/formação.

Ademais, o saber disciplinar é elaborado e reinventando, o que exige desse docente um aprendizado constante.

O professor universitário é aquela pessoa que está sempre aprimorando seu conhecimento, sempre quando sai um livro novo ele vai e compra um livro daquele e estuda o livro, ele vai se atualizar também com seu tema dentro da pesquisa. Então, ele tem que ler, ele tem que estudar, ele tem que produzir seu material bibliográfico, ele vai ter os livros, são livros excelentes [...] ele tem que fazer sua

apostila do seu material de aula prática, ele tem que fazer seu material bibliográfico, ele tem que ter essa produção, não só publicação em revista científica, como interna mesmo; ele tem que publicar também em revista científica de qualidade porque a universidade ela está numa região para justamente gerar conhecimento, colocar no papel, interferir na publicação de novos livros que vão ser feitos adiante.

Então, se o professor publica numa revista de qualidade aquilo que ele observa no seu entorno mais cedo ou mais tarde um livro bom vai sair daquele trabalho e aí aquele conhecimento que ele gerou naquela região vai ser um conhecimento mundialmente difundido porque eu vejo a universidade como isso, a universidade ela tá lá para gerar o conhecimento, ela gera o conhecimento, ela transmite o conhecimento e esse conhecimento se torna material bibliográfico elaborado por outras universidades, por outras instituições, os alunos ali formados, que eu acho que é a única visão que prevalece aqui, eles vão interferir na região. Então, vai melhorar com o tempo a qualidade do ensino fundamental e do médio de acordo com a qualidade desses alunos formados na universidade. Então eu vejo esse efeito transformador, a universidade ela tem essa obrigação transformadora, ela, para ser útil, para ser uma universidade verdadeiramente útil, que merece ser chamada de universidade, ela tem que ter esse perfil. (Carlos André Espolador Leitão)

O professor Carlos, neste movimento de pensar o saber disciplina/referência, coloca a questão do docente da universidade como produtor desse saber.

Diante desse quadro, os saberes de referência são também aprendidos pelo autodidatismo, sobretudo quando consideramos as mudanças que a Botânica e Zoologia sofrem com o passar dos anos. Esse caminho solitário/coletivo – paradoxo (identificado pela docente Raquel) advindo da negligência da instituição que, mesmo conhecendo a situação não reage para resolvê-la, e coletivo, pois se dá na relação com o outro, no caso, o aluno.

Recuemos um pouco no tempo para compreender esse processo. Na UESB, quando o curso de Ciências Biológicas é implantado em 1999, havia o Curso de Agronomia que tinha as disciplinas da Zoologia. Alguns anos depois, é implantado o Curso de Engenharia Florestal, que também possui disciplinas comuns às Ciências Biológicas. Além dessa demanda dos cursos, há o processo de “Mudança de Regime de Trabalho” nas IES baianas: o docente faz concurso para 20 ou 40 horas semanais de trabalho, podendo solicitar mudança para o “Regime de Dedicção Exclusiva”, que exige que o mesmo atue exclusivamente na Instituição, podendo ter carga horária de sala de aula reduzida para se dedicar à pesquisa e demais ações da universidade.

Com o crescimento do Curso de Ciências Biológicas, o surgimento de novas graduações e as Mudanças de Regime de Trabalho, há a necessidade de mais docentes com enfoques e especialidades diferentes que os direciona para as disciplinas mais relacionadas, como diz a Professora Raquel e que também acontece com o professor Carlos que, quando ingressa a professora taxonomista, divide disciplinas que apresentam saberes de morfologia e taxonomia vegetal.

A questão já anunciada nas narrativas do caráter provisório de algumas abordagens nas Ciências Biológicas está em consonância com o olhar para as ciências como empreendimento histórico e não como conhecimento pronto, acabado.

Você tem que buscar conceitos e renovar, porque se eu fosse usar os livros que eu estudei, eu estaria completamente ultrapassada. Se eu não buscar uma atualização diária, você acaba ficando com conceitos ultrapassados, com abordagens ultrapassadas.

Na minha época a gente não estudava Filogenia, eu não fazia cladograma, nunca tinha visto um cladograma na minha vida até o dia que eu enfrentei uma nova literatura e falei: “poxa! Eu vou ter que aprender isso daqui” e aprender do zero quer dizer, é buscar uma informação que eu nunca tive na minha formação. E eu acredito que, da mesma maneira que aconteceu com essa abordagem mais evolutiva nas questões em Zoologia, outras dinâmicas vão aparecer e você tem que correr atrás disso. E depois você tem essa vivência pessoal de sair a campo, você tem que conhecer, você tem que ter essa curiosidade natural de buscar coisas novas pra despertar o seu interesse e o interesse dos alunos. Acho que um professor motivado a buscar coisas novas ele também vai motivar os seus alunos.

Eu tenho Barnes, por exemplo, desde 1984 até o Barnes de 2005. Aí você percebe: você tem abordagens decisivas que elas não se alteram, só que você tem abordagens evolutivas, de comunicação, comportamentais que crescem, que são incrementadas que são revistas. Você tem conceitos que são revistos o tempo todo.

Agora dou a disciplina que é Insetos Sociais, aí você fala assim: “até a década de 1990 predominava um determinado tipo de linha de argumentação de como é que surgiram os insetos sociais, hoje já tem outra”.

Sabe é outra linha de argumentação, são outros fenômenos que são investigados, são outras causas que são colocadas em evidência, não tem uma coisa pronta que não vai se modificar e que você não vai ter que correr os olhos por diferentes leituras pra poder construir um determinado saber. Então, se você acha que vai pegar um livro que tá lá tudo pronto e que você não vai mudar aqui e que você vai ter aquela mesma aula 10 anos, essa é a coisa mais equivocada do mundo.

Você vai ter que, mesmo nessas partes descritivas, você tem alterações, você tem *insights* novos, que você tem que correr atrás. E a pesquisa ela te dá isso, você não tá parado, você tá sempre construindo de novo aquele saber que você tinha. Claro que você tem uma base, em cima dessa base você vai acrescentando, muita coisa. Tive que desconstruir, eu tive que jogar fora, eu falei: “Nossa! Isso aqui tá ultrapassado, isso aqui não existe mais”, mas outras coisas fundamentadas em cima daquelas ideias que eu já tinha, ou daqueles saberes que eu já tinha aprendido, aí você vai modificando e eu acho que a grande habilidade é você realmente conseguir perceber e interagir com essas novidades. Então, a velocidade que isso acontece hoje. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

Não apenas mudam os conteúdos, mas as abordagens, o exemplo de Filogenia ilustra isso. Talvez estas características ilustrem o caráter inventivo também das disciplinas na universidade, que são produtos do interior da cultura universitária, mas também fruto de influências externas, como a Filogenia, a Genética, a Biologia Molecular. É na experiência de trabalho que surgem as demandas para o aprendizado de novos saberes, também de forma autodidata: “construir um determinado saber”.

Como pesquisadora de comportamento animal, a professora Raquel relaciona as mudanças de comportamento (saberes apropriados na experiência de trabalho) às alterações do ambiente, como a disponibilidade de recursos e durante toda a narrativa aparecem termos que remetem à sua área de pesquisa.

No fragmento narrado acima, observa-se que a ideia de repertório de saberes é ilustrada, quando a docente afirma que as ideias acumulam-se num processo histórico de formar-se professor, “[...] você tá sempre construindo de novo aquele saber que você tinha”, diz a Professora Raquel.

Na trajetória dos professores Carlos e Raquel, a leitura em língua estrangeira sempre foi uma exigência para ingresso e permanência nas Ciências Biológicas devido aos centros de produção dos saberes disciplinares estarem em outros países.

Muitas vezes o que nós vimos hoje a gente lê num livro hoje traduzido, vai refletir o pensamento de alguém há 15 anos. Os artigos são mais rápidos, chegam mais rápidos, principalmente porque os artigos não passam pelo processo da tradução. E aí vem outra realidade dentro do curso de Ciências Biológicas hoje que a gente não pode fugir dela: o aluno de Ciências Biológicas tem que aprender a ler em inglês se ele quiser estar atualizado. Não atualizado com as ideias do ano passado, mas atualizado com as ideias de 05 anos atrás, levando em consideração que é o tempo de maturação de uma ideia, de execução de um projeto, de ter os resultados que vão ser publicados e aí por diante.

Eu achava que seria interessante que o Brasil começasse a produzir seus próprios livros de referência. Agora mesmo, dentro da área de insetos, está se fazendo um esforço muito grande pra lançar o livro ‘Insetos do Brasil’. Se você olhar hoje o livro de Insetos que eu tenho pra dar aula são todos em inglês e refletem a fauna americana, europeia e relações entre animais que não é a realidade daqui, esse contexto nosso... E mesmo assim, por exemplo, você tem que ter bicho da caatinga, bicho do cerrado eu acho que a gente tem que começar a produzir as nossas referências, as nossas obras de referências para que os alunos possam utilizar. Se você pegar os livros didáticos hoje, eles usam muitas imagens que não é da nossa fauna. Mas por quê? Porque eles vão pesquisar nesses livros de referências que são livros europeus, americanos, indianos, chineses... Então, falta muito essa referência, essa identidade na nossa diversidade. Então, acho que a área de Zoologia ela deveria começar a investir mais na área de divulgação de livros mesmos, de conteúdo, escritos por brasileiros referente à fauna do Brasil. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

[...] os alunos daqui [UESB] não são como os da UFV, a gente lá já pegava no inglês e esse pessoal daqui, se você falar um livro em espanhol, eles já fazem um motim aqui... não tem muito essa ideia, é um ou outro que tem. (Carlos André Espolador Leitão)

A produção do saber disciplinar ou de referência em língua inglesa e o tempo de amadurecimento de uma pesquisa para execução do projeto e produção desse saber torna a exigência de apropriação da língua um critério para acessá-lo e, conseqüentemente, para acesso ao campo. Desde a graduação, os professores leem em inglês, nas disciplinas e nas

atividades de pesquisa. Para ingresso na Pós-Graduação a exigência se mantém, ampliando, no caso de Raquel, para a língua francesa.

A professora Raquel, quando reflete a questão da produção do saber disciplinar na área em que pesquisa reage de forma crítica: traz uma abordagem da fauna norte americana, europeia e asiática que não nega a caatinga e o cerrado brasileiros, sendo necessária a produção de um saber local.

Então, há uma necessidade de territorializar o saber de referência. Porém, como pesquisadora, não tem contribuído com este processo de produção regional:

Não tenho contribuído com esse processo (*risos*). Nem de tradução e nem de formação de nova literatura aí realmente eu acho que é habilidade, eu não tenho muita habilidade não. Mas sempre está nos planos, a gente sempre fala que vai fazer uma cartilha, que vai fazer um livro... agora mesmo a gente tá com projeto de escrever um livro da Floresta Nacional Contendas do Sincorá com os trabalhos que a gente realizou lá. Se sair, vai ser ótimo. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

A necessidade de produzir um saber de referência que represente a identidade regional existe na trajetória de ambos os professores, mas as condições históricas para isso ainda não aconteceram, o que torna este saber da Zoologia descontextualizado e não representativo dos biomas brasileiros, mas na pesquisa as ações são de regionalização.

O saber disciplinar ou de referência é um saber especializado na formação da professora e exigido de forma ampla na sua atuação como docente universitário, o que a leva ao autodidatismo para (i) apropriação dos saberes que ela não apropriou na trajetória de formação e (ii) aos novos saberes produzidos pela Zoologia. Uma das saídas engastadas pela docente é a pesquisa, que lhe dá a possibilidade de mudança e aprendizagem.

Diante dessas considerações, concluo, a partir dessas narrativas, que o saber de referência é um saber especializado, mutável e provisório.

### 3.4.3 (ii.c) Saberes curriculares

Nesta categoria, penso na imbricação pelo itinerário da docente pela seleção, categorização e apresentação (ensino e pesquisa) da Área de Zoologia e, por conseguinte, das Ciências Biológicas. E, ainda, seu lugar na gestão do Colegiado do Curso. E penso isso para abordar a categoria saber curricular.

Na pesquisa, a docente Raquel e seu coletivo selecionam a categoria biodiversidade para articular os diferentes professores e abordagens das Ciências Biológicas: ela lidera um Grupo de Pesquisa sobre biodiversidade que congrega vários professores do Curso.

Numa análise das intenções das pesquisas do Grupo e de outros elementos de sua narrativa, observei uma nítida tentativa de pesquisar as questões locais, diversidade animal, genética e vegetal para atender a multidisciplinaridade da conjuntura do Grupo.

Na condição de gestora, também a aprendizagem foi a partir da sua inserção na experiência:

Nunca tinha sido coordenadora de Colegiado, mas percebi que havia necessidade de pegar isso, de aprender, de me envolver, fui e peguei. Não tinha experiência nenhuma da mesma maneira que antes eu nunca tinha orientado, sempre tinha sido orientada, eu não tinha tido essa experiência profissional. Então, você tem que encarar alguns desafios e isso é bem interessante. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

Trata-se de mais uma experiência que permitiu a aprendizagem dos saberes para a ação docente, uma vez que não há formação em sua trajetória para pensar atuar no escopo do saber curricular.

Tenho identificado que a gestão dos cursos e da universidade como um todo passa, também, pelos seus docentes que, por desenharem trajetórias especializadas no campo da pós-graduação, não tiveram formação para tal função. Novamente a condição de autodidata produz saberes e permite exercer tais funções. Dessa forma estando a gestão relacionada aos seus docentes, eles encerram um círculo por não possuir formação docente aliada à continuidade do não reconhecimento dessa necessidade para esse fim.

[...] Tenho um grupo de pesquisa do qual eu sou líder que é 'Biodiversidade do Semi-Árido' que reúne, basicamente, os professores daqui com os quais eu trabalho, que são os professores da área de Botânica, de Zoologia, de Ecologia. Formamos um grupo pra trabalhar com questões bem específicas daqui da caatinga e questões de diversidade não vinculadas necessariamente a um sistema agrícola que o caso dos

outros dois grupos de pesquisa que eu faço parte.

O outro grupo de pesquisa com o pessoal da Entomologia daqui, mas vinculado ao programa de pós-graduação e toda essa parte com fitossanidade, que é o desenvolvimento, trabalho na parte mais básica que é levantamento de dados que permite desenvolver estratégias de baixo impacto ao meio ambiente, de controle de pragas. Faço a parte mais básica, que é Ecologia, que é dentro daquilo que é a minha área de formação, principalmente comportamento de inseto. E, como o pessoal de Lavras essa cooperação nasceu do fato de eu ter estado lá como *Pós Doc*. Quando eu estive na Holanda, fazendo parte do meu doutorado, eu conheci uma professora de Lavras que me convidou pra eu ir pra UFLA quando eu terminasse meu doutorado aí eu fui e estabeleci um vínculo com eles. Esses grupos permitem fazer trabalhos em cooperação. Então, hoje um aluno meu do mestrado tá em Lavras fazendo parte da tese dele, então isso é interessante, isso dá mobilidade, isso dá essa possibilidade de cooperar com diferentes grupos. Oportunidade para os alunos daqui vivenciarem laboratórios com outro tipo de estrutura, então você ganha mobilidade e cooperação. Esse é o ponto central dos grupos de pesquisa. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

Sua trajetória na Zoologia está mais relacionada ao ensino, pois quando é pesquisa que está em jogo suas estratégias são no campo da Ecologia, mas voltado para a parte animal. |

Liderar um grupo de pesquisa, ser a primeira docente de Zoologia de Invertebrados e assumir, por três vezes, a gestão do Colegiado, coloca a docente em uma legítima condição de poder e de seleção e categorização dos saberes que entraram na formação do graduando e na emergência da pesquisa em Ciências Biológicas no Curso. |

Na verdade, assim: eu acho... eu ainda tenho uma relação meio visceral com os meus ex-alunos, ou com os meus ex-orientados. Então, se você pegar, por exemplo, o MGN, o Magno virou professor aqui em Itapetinga. Então a gente tem projeto em colaboração. Ele antes de entrar em Itapetinga ele era pesquisador dentro do grupo, porque na verdade a gente tinha projetos juntos porque, quando você identifica... quando tá na formação de um grupo, que você percebe essa identidade, que você percebe essa cumplicidade no objeto de pesquisa, na maneira de trabalhar, no diálogo, eu acho que você tem que trabalhar em cooperação. E eu acho que o grupo de pesquisa ele favorece isso, favorece essa rede e de um lado bastante prático. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

A condição de gestora, líder de grupo de pesquisa e coordenadora de área permitiu “o lastro” para seus orientandos ingressarem na pesquisa e na carreira universitária, reforçando sua posição, agora, de legitimidade no direcionamento dos sujeitos e na emergência da Zoologia e da Ecologia na região.

Hoje em dia têm determinadas coisas que você consegue, se você participar de um grupo de pesquisa. Pra ter bolsa de iniciação aqui você tem que ser de um grupo de pesquisa, pra apresentar projeto pra financiamento interno, você precisa ser de um grupo de pesquisa.

Teve uma época que o CNPq ele deu essa motivação mesmo assim: ele incentivou a criação de grupo de pesquisa pra favorecer a colaboração entre pesquisadores. Você tinha dentro da instituição pesquisadores que trabalhavam com mesma coisa e cada um no laboratório: “que isso gente, vamos trabalhar em conjunto”. E eu, meus ex-alunos e meus alunos de hoje com os quais eu guardo assim interesses comuns,

a gente continua cooperando e no que eu puder colaborar pra que eles consigam avançar e chegarem a ter a maturidade a ter essa independência na execução e na condução de um projeto que vão ter um laboratório montado, porque vão ter um laboratório montado, porque vão ter a lupa, porque vão ter isso. Eu ajudo, eu fui ajudada, e eu acho que isso faz parte, é um contínuo. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

Saber a serviço da reprodução dos campos disciplinares e reinvenção desta para ganhar legitimidade e projeção na pesquisa nacional e internacional.

A posição de poder que a professora Raquel assume no Curso influencia na construção do currículo prescrito, do perfil que o Curso assume, e esta questão não é reconhecida e nem discutida pela docente durante sua narrativa.

O professor Carlos foi coordenador de área, colegiado e laboratório o que configurou também como lugar de poder, onde há condições legítimas de prescrever os saberes a serem ensinados.

Os saberes curriculares para atuação nas relações com o ementário e os demais documentos de planejamento da ação docente também foram aprendidos na relação com os colegas, os alunos e a estrutura.

#### **3.4.4 (ii.d) Saberes experienciais**

Este é um saber possível nas trajetórias dos professores, é um saber produzido em todas as frentes do trabalho docente. É ele o que preenche a lacuna deixada pela formação institucional. O espaço da experiência parece ser, na história de vida dos professores, o espaço do autodidatismo, espaço do aprender com o outro (colega, aluno, funcionário, família...).

Experiência considerada como toda a existência dos professores, desde as primeiras experiências de descoberta do mundo na infância, até as experiências mais tardias de narrar a vida. Assumo a noção de sujeito de Larrosa (2008, p. 24-25):

O sujeito da experiência é um sujeito “ex-posto”. Do ponto de vista da experiência, o importante não é nem a posição (nossa maneira de pormos), nem a “o-posição” (nossa maneira de opormos), nem a “imposição” (nossa maneira de impormos), nem a “proposição” (nossa maneira de propormos), mas a “exposição”, nossa maneira de “ex-pormos”, com tudo o que isso tem de vulnerabilidade e de risco. Por isso é incapaz de experiência aquele que se põe, ou se opõe, ou se impõe, ou se propõe, mas não se “ex-põe”. É incapaz de experiência aquele a quem nada lhe passa, a quem nada lhe acontece, a quem nada lhe sucede, a quem nada o toca, nada lhe

chega, nada o afeta, a quem nada o ameaça, a quem nada ocorre.

Portanto, na ciranda da vida, a experiência é uma construção coletiva, com o outro, com o grupo, só é capaz de experiência aquele que se propõe a isso. As duas experiências construídas nas Ciências Biológicas, ainda que se trate de projetos individuais na inserção coletiva em Botânica e Zoologia com toda a racionalidade exigida pelos campos disciplinares, são projetos de sensibilidade de abertura para a experiência, de exposição para o mundo. Neste momento, as narrativas dessas experiências são expostas ao crivo de análise de uma dissertação de mestrado.

Foi na experiência de exposição ao mundo que Carlos se tornou botânico e Raquel zoóloga. Trata-se de processos de negociação com os coletivos, a identidade para se individualizar nas Ciências Biológicas.

A docente ingressa na UESB para lecionar Invertebrados para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas sem formação para o ensino e teve, na relação com os alunos, a experiência de aprender a ser professora:

Os alunos me receberam muito bem, as lembranças que eu tenho das primeiras turmas que foram a minha primeira investida mesmo enquanto professora me ajudaram, me deram muitas dicas, me ajudaram bastante a construir um profissional assim na área de ensino que eu aprendi na prática. Eu não tive formação nessa área não.

[E isso tem relação com a forma que eu ensino] A gente se adapta. Houve momentos que eu achava que a gente deveria entregar [textos] e falar assim: “olha, leia e tire suas próprias conclusões”. Aí depende, tem hora que isso funciona com determinado grupo tem hora que não funciona. Então, aí é que vem o grande “pulo do gato”, que é você perceber a natureza do grupo com a qual você tá trabalhando. (Professora Raquel Pérez-Maluf)

Na narrativa de sua experiência, é nítida a influência do pai no “[...] ter o rigor de conteúdo, acho que a Zoologia que a gente ensina aqui foi melhor do que a que eu tive.” Na de Carlos, não identifico influências diretas de membros familiares. Mas também há tentativa de regionalização da pesquisa.

Com a publicação do artigo que apresenta resultados da pesquisa, Vitória da Conquista vai ter aquele trabalho de referência, [...] o que mostra que a região está sendo estudada e isso diferencia uma região próspera de uma região ainda em desenvolvimento, é justamente a coleção de trabalhos realizados sobre biodiversidade. Na Europa, por exemplo, cada colina, cada região do país é muito bem descrita, as caixas de sabão em pós que vendem lá em Portugal mostram o mapa de Portugal com as regiões onde a água vai ter mais ou menos cálcio e se isso vai interferir na quantidade de sabão que você coloca na máquina, ou não. Aqui a gente tem uma grande lacuna, então isso aí [a sua pesquisa] é uma pequena contribuição da região e do conhecimento local. (Carlos André Espolador Leitão)

A experiência de trabalho, fragmentada na narrativa de si, aponta dois processos no campo da experiência: a reprodução do currículo que foi formada e a invenção de um currículo mais regionalizado à Caatinga e ao Cerrado, tanto no ensino quanto na pesquisa, e atento às necessidades dos discentes.

Quando eu cheguei aqui, me comprometi a não diminuir o conteúdo, o conteúdo que é dado aqui é o mesmo conteúdo que vai ser dado em qualquer instituição, mas a gente faz ajustes, senão seria negar a realidade.

Eu falo assim: “eu tenho um objetivo que é ensinar, se eu mantiver a mesma proposta que eu tinha em termos de avaliação principalmente, que os meus professores tiveram ” talvez eu não conseguisse o mesmo modelo de aula, talvez eu não conseguisse chegar à formação que eu gostaria.

Então, a gente sempre... isso é uma questão de Colegiado, não é uma questão, uma opção minha nem de ninguém porque pelo menos a gente sempre conversa no Colegiado com os professores novos que chegam que é o seguinte: eu acho que a qualidade ela tem que ser mantida a qualquer custo, o rigor, a cobrança. Ta certo?

O que talvez a gente é... dê um pouco mais de atenção, é nessa atenção mesmo do aluno fora da aula. Sabe? De sentar com o aluno, se ele precisar. De passar um estudo dirigido pra tentar conduzir ou pra tentar orientar a maneira de estudar. Agora na hora da prova, vai ter que responder as mesmas questões que ele responderia se ele estivesse em Viçosa, ou se ele estivesse na UFMG, ou se ele estivesse em qualquer... então eu acho que você se adapta pra tentar ensinar.

Então você tem que fazer. Tive alunos que não tinham dinheiro pra vir de ônibus pra universidade, vinha de bicicleta, vinha a pé. Você vai comparar esses alunos com os meus colegas que tinham carro? Eu não tinha não, eu ia a pé, mas a universidade era perto, não era tão longe quanto aqui. Mas com oportunidades sociais completamente diferentes de comprar livro. Eu aqui disponibilizo, empresto os meus livros pros alunos estudarem porque às vezes na biblioteca não tem, às vezes o da biblioteca, todos já foram reservados. Então, professor meu de Viçosa nunca vai emprestar livro. Eles falam: “Minha filha vai se virar, vai lá pra biblioteca, vai procurar o livro, vai comprar”. Então, talvez a gente tem um pouquinho mais de cuidado com o aluno do que teria.

Agora, vou te falar em termos de formação e o que a gente tem tido de retorno dos nossos alunos da Zoologia, que foram prestar mestrado, eles sempre tiraram os melhores lugares. Então, acho que a nossa formação a gente garante, uma formação de qualidade com os ajustes necessários porque a sua realidade é necessária, você não pode fechar o olho, acho que o professor que fechar o olho em relação a isso ele vai estar desconsiderando a sua própria contextualização, dele enquanto professor. Você tem que levar isso em consideração sim, mas não que isso seja justificativa pra você baixar o nível ou pra você dar outro nível de dificuldade, não. É uma maneira de você incentivar, ai você vai buscar as ferramentas pra incentivar aquele aluno a correr atrás. Entendeu?

Eu, pra preparar as minhas aulas eu sempre uso os originais, por exemplo, eu não gosto de trabalhar com as traduções, eu tenho a tradução do Barnes, mas eu não gosto de trabalhar. Eu devia trabalhar, porque eu trabalho com ele no original. Ai eu tenho a minha biblioteca de referência em inglês não tem jeito. Tem muita pouca coisa publicada originalmente em português e complemento bastante com artigo. Então, grande parte assim da leitura complementar eu faço em busca de artigos originais.

Reprodução de Viçosa mesmo que para isso sejam adotadas medidas para alcançar o público da região. Podemos pensar que este esforço seja também um esforço pessoal

para criar seu próprio nicho e que este tenha condições de se inserir no contexto maior. O diferencial no campo seria a pesquisa regionalizada, com discussões de animais exclusivos da região.

Entretanto, a meu ver, a regionalização da pesquisa está mais relacionada com a constituição e legitimação de um lugar no campo, um lugar periférico, uma vez que os lugares hegemônicos da Botânica, da Zoologia, da Ecologia e da Biologia Celular, são ocupados por autoridades que estão há mais tempo e com trajetórias legitimadas de pesquisa no contexto nacional e internacional, do que com a contextualização reivindicada pelo campo disciplinar do ensino de ciências, trata-se da ocupação de lugares de poder e de formas de dizer.

Já passei por alguns momentos de discussões com alunos por conta do conflito dos religiosos com a questão da evolução [...] sempre quando eu vou tocar em evolução para a turma que eu vou ter um primeiro contato, eu já vou preparado, porque eu sei que vai sair alguma coisa. É claro que eu vou me aprimorando nas abordagens que eu faço, eu não vou sair apresentando a verdade absoluta da evolução sem antes parar e falar: “Oh, gente, é assim, assim, assado, se vocês tiverem uma visão criacionista...”. Agora eu peguei mais jeito, mas quando eu cheguei aqui, eu não tinha jeito e passei por alguns problemas. O aluno que entra na universidade está acostumado lá com a escola, aqueles apontamentos, com os professores... aí vem para cá e você tem que dar uma amaciada neles. Então, não convém pegar um aluno desse ainda que não foi amaciado e já botar um tema de cara, porque isso pode gerar um conflito. Agora eu tenho um pouco mais de traquejo. (Carlos André Espolador Leitão)

Saberes da experiência são produzidos para dar conta de todas as categorias do trabalho docente na cultura universitária. É aprendido/elaborado na relação com o aluno e necessita de tempo. Nesta relação com o aluno surgem as variações e encontros dos saberes tradicionais e religiosos com as abordagens do curso e demandam um “jeito” de ensinar que é elaborado ao longo do tempo.

### **3.5 Amarrando a análise**

Na trajetória da Professora Raquel, o saber de referência é um saber especializado, mutável e provisório, o saber pedagógico é negado nas trajetórias de formação e pela Instituição onde trabalha, o saber curricular está a serviço da reprodução da Zoologia e reinvenção desta para ganhar legitimidade e projeção no campo maior e o saber da experiência se projeta com única possibilidade para dar conta do labor de docente universitária.

Assim, afirmamos que *os saberes docentes não são exigidos nem para ingresso nos campos disciplinares das Ciências Biológicas que investiguei, nem para ingresso no campo profissional*, no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Mas são saberes necessários para atuação profissional. A saída é o autodidatismo. Saberes que demoram a ser construídos, o que só se faz no transcorrer do tempo, e por isso nega o direito aos discentes que são alunos dos professores universitários em seus primeiros anos de prática docente, conhecimentos, que por estarem ausentes nas práticas de seus professores, não estarão presentes na prática dos graduandos com seus alunos.

Como Chamlian (2006, p. 76), acreditamos “[...] que os problemas relacionados ao ensino nas universidades [...] têm suas raízes no chamado ‘ethos acadêmico’, que é a identificação fundamental do trabalho universitário com a pesquisa”. Toda a trajetória de formação e carreira que investigamos mostra esse lugar de destaque da pesquisa e a secundarização do ensino (PIMENTA; ANASTASIOU, 2008). A autora segue para nos apresentar a configuração do seguinte confronto:

Assistimos hoje à convivência de duas visões de universidade que ilustram as contradições e os confrontos que este nível de ensino enfrenta. A primeira delas está ligada à sua concepção original de associação entre ensino e pesquisa e pelo caráter mais cultural atribuído a seus ensinamentos, exatamente por suas atividades de pesquisa. A segunda visão está relacionada às evoluções reclamadas pela conjuntura sócio-econômica, necessitando de profissionais cada vez mais qualificados e com perfis de formação mais flexíveis. *A nosso ver, a existência e a natureza de uma formação pedagógica dos professores de ensino superior é um dos elementos desse confronto* (CHAMLIAN, 2006, p. 77, destaque nosso).

A falta dessa formação específica para atuação no magistério superior, no que concerne a saberes docentes direcionados ao ensino, nega a importância desses e do ensino enquanto campo de atuação do pesquisador. Os programas de pós-graduação devem assumir o que já vem acontecendo há muitos anos na prática: o desdobramento da carreira do pesquisador também como professor da universidade. É necessário considerarmos a formação do professor em sua trajetória de formação.

No bojo dessas discussões, trazemos, mais uma vez, dados da pesquisa realizada por Leitinho (2008) com professores de universidades cearenses. Os professores pesquisados revelam a necessidade de uma formação pedagógica institucionalizada e que a falta dessa formação tem repercussão negativa na qualidade de ensino. A narrativa da professora Raquel aponta a importância dessa formação institucional e a do professor Carlos não, para ele não há necessidade de formação institucional para a docência. Assim, um dos muitos desafios a este problema apresentado pela pesquisadora é: “superar a carência da formação

pedagógica dos professores, institucionalizando-a e vinculando essa formação a uma política de desenvolvimento pessoal e profissional do professor” (LEITINHO, 2008, p. 150).

[...] a docência universitária constitui tema relevante em diferentes países e no nosso, se se admite a necessidade de as instituições de nível superior desenvolverem programas de preparação de seus professores para o exercício da docência. Preparo este que os ponha a par da problemática e da complexidade de *ensinar* e do *formar* no ensino superior; do formar profissionais, do formar pesquisadores e do formar professores. (PIMENTA; ANASTASIOU, 2008, p. 24, *grifos das autoras*)

Veiga (2008) analisa duas modalidades de formação para a docência universitária: uma no nível *stricto sensu* e outra direcionada para professores/as em serviço (formação continuada). A autora analisa suas IES que chama de A e B. Na primeira acontece o programa de formação para a docência na pós-graduação, destacando as seguintes características do programa: ação institucionalizada, postura integradora, abrangência, caráter voluntário, concessão de bolsas aos estudantes, dentre outras.

A Universidade B oferece aos docentes em serviço um programa de formação continuada, também com adesão voluntária. Ambas as ações institucionalizadas tomam a docência como atividade complexa que abarca dimensões que perpassam a formação dos especialistas. De posse de sua análise, Veiga (2008, p. 134) considera que

Os programas de desenvolvimento profissional de docentes da educação superior devem prover dois níveis de formação: um inicial e pré-serviço que atinge alunos da pós-graduação (*lato e stricto sensu*), [...] o outro nível é a formação pedagógica voltada para professores iniciantes e os com mais tempo de serviço na instituição [...].

Tal ação institucionalizada evita movimentos isolados e fragmentados (VEIGA, 2008) que podem gerar visões equivocadas, sectárias e simplistas da docência universitária.

Então, estamos em consonância quanto à necessidade de uma formação para a docência institucionalizada (LEITINHO, 2008; PIMENTA; ANASTASIOU, 2008; VEIGA, 2008; PIMENTA, 2009), levando em consideração a complexidade do processo ensino-aprendizagem, o currículo universitário.

Na construção desses programas de formação devemos considerar as trajetórias, as histórias de vida dos professores (GOODSON, 2008). Pesquisas como a nossa podem oferecer mais contribuições para pensarmos no currículo que forma o docente universitário e *o desdobramento desse na formação do graduando*<sup>45</sup>.

---

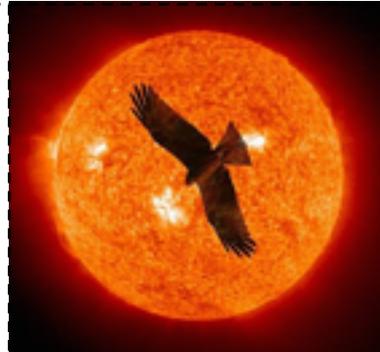
<sup>45</sup> Uma das motivações para o doutorado.





## DA SENESCÊNCIA<sup>46</sup>

À



## MORTE<sup>47</sup>:

### O fim de uma história?

[...] há pouco piou uma rasga-mortalha.

- sinal de agouro, diria meu avô.

no entanto, o vôo da rasga-mortalha

é a única esperança dentro da noite.

há sonhos aqui de amores reprimidos,

acenos de mãos descontroladas,

vozes caladas, corações ausentes,

um peito só que quer conter o mundo"

[...]

Ivan Sarney da Costa

Falar de morte pode remeter a tristeza, a fim de linha, fim de uma existência, mas pode significar também alegria pelo fim de uma existência singular-plural que todos os seres humanos terão. O corpo biológico com energia vital não perdura pela eternidade, ele se insere na ciclagem da matéria nos ecossistemas e não tem como fugir disso.

Um dia vamos envelhecer, se continuarmos vivo, faz parte do ciclo vital. Um dia seremos velhos, com rugas no rosto, e poderemos olhar no espelho e fazermos o questionamento que fez Cecília Meireles: *em que espelho ficou perdida minha face?*

<sup>46</sup> Imagem disponível em [http://eliane-sena-xamanismo.blogspot.com/2010\\_04\\_01\\_archive.html](http://eliane-sena-xamanismo.blogspot.com/2010_04_01_archive.html).

<sup>47</sup> Imagem disponível em [http://www.gualbertojunior.blogger.com.br/2004\\_11\\_01\\_archive.html](http://www.gualbertojunior.blogger.com.br/2004_11_01_archive.html).

E, como Adélia Prado, podemos reservar a velhice para três coisas: “a primeira pra olhar retratos, a segunda pra olhar espelhos, a última e maior delas, pra chorar”.

Poderemos nos tornar passivos diante do mundo do trabalho e viver de aposentadoria? Contudo, nesse momento de nossas existências temos/teremos uma função social de grande relevância: “[...] a obrigação de lembrar e lembrar bem” (BOSI, 2009, p. 63). Lembrar do passado, de um tempo que já se foi, não porque temos mais condições para isso, mas porque não temos a função social de outrora no contexto do mundo produtivo capitalista, seremos os aposentados “esquecidos” nos pontos de ônibus, nas filas do INSS.

Seguindo o itinerário do ciclo vital, chegaremos mais cedo ou mais tarde, à morte. Porém, por um princípio físico que orienta nossa compreensão de energia metabólica, a energia que nos mantém no corpo físico não desaparece, ela se transforma. E esta energia existe e se desprende do corpo, pois, um dia, estaremos de pé falando e noutro dia, num espaço/momento do futuro, esta energia, que da consciência da existência, deixará o corpo. Gostaria muito de saber para onde ela vai (a energia): se grudará em outro corpo, em outra existência? Ou se fundirá com a energia cósmica diluindo-se no infinito. Mas a energia não se permite ser alcançada pela lógica nossa de cada dia, ele é totalmente desorganizada e tira de nós a mínima possibilidade de compreendermos os caminhos e meandros de nossa energia além corpo.

Nascer é probabilidade, a luta dos milhões de espermatozóides para fecundar, no geral, um único óvulo, às vezes dois, revela a incerteza de uma existência diante de milhões de possibilidades. A gênese da produção das células reprodutivas garante esta variabilidade genética. Deste encontro vai surgir outra possibilidade: da gestação. Caso nasça este novo sujeito, há outras possibilidades: de manter-se vivo, de crescer, de reproduzir e de envelhecer. A morte é a única que não se apresenta como possibilidade, ela vai existir como certeza e pode acontecer – talvez o momento que aconteça seja, em alguns casos, possibilidade e não certeza – em qualquer uma das etapas do ciclo vital.

Então, ao concluir este trabalho, falo de morte como possibilidade de continuar a existir, pesquisando e estudando as questões que me trouxeram aqui, em outros espaços/tempos de minhas trajetórias.

Cheguei ao momento da senescência desta pesquisa e penso que posso olhar para minha caminhada para avaliá-la e tecer algumas considerações que não serão conclusivas, mas, como fez Gaston Pineau (2008), ao falar de sua vida em “O ‘gaido’ saber do amor à vida”, um momento de agradecer e abençoá-la por permitir uma mudança de paradigma

quanto à visão que tinha do homem e da mulher e de suas existências. Mais do que um trabalho de pesquisa que permitiu aprender sobre teoria, aprendi algumas coisas sobre a vida e sobre as vidas.

A primeira aprendizagem/compreensão que cheguei me informa a trajetória de vida e o campo disciplinar que passarei a apresentar.

Olhei para a narrativa de um professor-pesquisador da Botânica e uma professora-pesquisadora da Zoologia/Ecologia e encontrei alguns achados que partem de suas trajetórias de formação e atuação profissional e culmina com suas posições atuais no campo de ensino superior no interior do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

Ao entrecortar minha história de vida com a narrativa desse texto-história, identifiquei que a temática formação do professor, ensino aprendizagem escolar e Ciências Biológicas estiveram sempre presentes em minha trajetória, são as condições históricas que encontrei para fulcrar meu projeto de individualidade no mundo. Preocupação que transferi para minha investigação no campo que me propus a investigar.

Encontrei a categoria *saberes docentes* na iniciação científica quando ainda era aluno de graduação e identifiquei nela a possibilidade de inserção na formação no mestrado, mas tudo para continuar a aventura que começou na infância. Da negação de um ensino de qualidade pelo poder público, representado pelas escolas por onde passei, à sensibilidade para estudar o processo de negação dos saberes para o professor universitário das Ciências Biológicas. Por isso, minha escrita anuncia o que sou, como poetiza Clarice Lispector.

Trouxe essa categoria do campo de investigação de professores da educação básica considerando a característica singular dessas duas culturas (a universidade e a escola) por não ter encontrado outra possibilidade na literatura.

A ausência, ou mínima presença, de discussões acerca da natureza do saber e do fazer do docente universitário é uma questão que não devemos perpetuar, uma vez que *quem educa o educador educa também*. Sugiro que a falta de qualidade e os problemas da formação do docente da escola básica está também no processo histórico de produção do docente universitário, do tipo de identidade que a universidade forja para esse profissional, da precarização e do abandono que desdobra na desvalorização desse lugar e dos fazeres daí advindos.

A estratégia metodológica, a *Autobiografia ou História de Vida*, permitiu experimentar impressões e sensações múltiplas. Algumas delas estão situadas no *olhar*,

acolher e respeitar os indivíduos que investiguei com busca de compreensões e não de julgamentos e exposição. Olhei para a história de vida e não diretamente para as práticas. As práticas me informariam apenas resultados/produtos da e na trajetória e não os processos de produção que são os que de fato me interessam.

Penso que qualquer ação institucional para a formação desse professorado deva assumir a história de vida como possibilidade para abertura do processo. O enfrentamento que identifiquei, nas narrativas como em minha trajetória, da dicotomia professores da área de ensino de biologia *VS* professor das disciplinas específicas engessam o diálogo e os processos formativos devido ao não olhar para as histórias de vida e sim para as práticas. Hoje entendo que o docente produz aquilo que é possível diante daquilo que aprendeu e vivenciou.

Pensei que meu viés metodológico fosse o currículo narrativo, porém meu objeto não é centrado no currículo, mas sim nas histórias de vida, que também tem potencial para narrar currículos. Assim sendo, a questão do currículo aparece nesta pesquisa como parte das histórias auto narradas e não como objeto central.

Engastei o objeto, as histórias de vida, no olhar para o campo disciplinar. A necessidade de olhar as trajetórias a partir do campo disciplinar permitiu identificar as diferentes tradições que compõem as Ciências Biológicas, mas, por outro lado, revelou-me que trabalhar com a variável *campo* requer do pesquisador a busca por mais protagonistas dos campos disciplinares e um olhar historiográfico para a emergência e legitimação desses campos na instituição que investiguei.

Diante disso, fui completamente convencido que meus estudos posteriores (doutoramento e trabalho) irão incidir sobre campo e estrutura no estudo de trajetórias e campos disciplinares das Ciências Biológicas no Alto Sertão Baiano. Portanto, é uma questão sensível desse relatório de pesquisa que se torna aspecto formativo do mestrando.

Esse método de pesquisa foi criticado em diversos momentos durante o trajeto do mestrado, sobretudo o aspecto da análise das narrativas. Para resolver esta questão busquei a *Análise de conteúdo*. Não estudo assim apontando falta de legitimidade do método *autobiográfico*, busco estratégias para criar legitimidade ao relatório da minha pesquisa e a *análise de conteúdo* é mais uma dessas estratégias.

Disso, construí cinco categorias *a priori* (i) tornar-se membro do campo disciplinar (formativo e laboral) e os quatro saberes docentes de Tardif (2008): (ii.a) saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica); (ii.b) saberes disciplinares; (ii.c) saberes curriculares; e (ii.d) saberes experienciais. Ao realizar essas categorizações nas

narrativas, construí algumas sub-categorias que orientaram a organização dos discursos no artesanato textual do capítulo “**Crescer e reproduzir**”.

As narrativas autobiográficas se mostraram como oportunidade para os dois docentes universitários refletirem sobre suas trajetórias, fazerem uma reflexão sobre a docência e sinalizarem que têm disponibilidade para novas mudanças. Esse potencial formador da narrativa de si é uma dimensão que poderia ser exigida do profissional docente, refletir a trajetória e produzir um saber a partir disso.

Os professores que investiguei pertencem à classe média e sempre tiveram apoio financeiro da família para estudar. Frequentaram escolas particulares e essa condição financeira talvez tenha relação com os “tantos” lugares de educação formal e aos acessos aos bens culturais (formativos) que tiveram. Em um estudo mais aprofundado das trajetórias de vida e suas relações com campos disciplinares deve explorar a condição financeira como uma variável importante, pois esta oferece determinadas condições para os projetos de individualização. No presente estudo, devido às condições de tempo, apenas toco nessa questão para anunciar a relevância da variável.

No início da trajetória de pesquisa levantei duas hipóteses para o problema: a autodidata e a reprodução das práticas dos professores das trajetórias.

Na primeira identifiquei que, no processo de tornar-se membro do campo, as condições familiares e os membros da família tem papel preponderante no oferecimento das condições simbólicas, materiais e intelectuais para que os dois sujeitos que investiguei adentrassem as Ciências Biológicas. Conhecimento de língua estrangeira e saberes da biologia e de demais disciplinas escolares foram requisitados para ingresso na formação universitária, saberes aprendidos na trajetória na educação básica, em cursos de idiomas e, mais especificamente, no Cursinho Pré-Vestibular.

Ressalto que identifiquei nas narrativas a escola como um espaço precarizado quanto aos saberes das ciências naturais e biologia, tendo os sujeitos que buscarem fora dela os saberes para continuidade dos estudos.

Outros espaços aparecem nas trajetórias como produtores de implicações: a casa (moradia), Jardim Botânico, programa de televisão, livros, museus, viagens, vivência no espaço natural, dentre outros, revelando o potencial formador dos diversos espaços de socialização.

A partir do ingresso na formação universitária, os sujeitos negociaram as condições oferecidas pelo Curso com as implicações pessoais, mostrando que sujeito e estrutura

negociam e se reinventam no contexto social que investiguei: Carlos negocia Biologia Celular com Botânica, área de formação da sua professora de Biologia Celular; e Raquel negocia fisiologia e comportamento animal com Agronomia e Ciências Biológicas, as áreas de formação dos professores que a orientaram.

Este caminhar por distintas áreas na formação permitem um lastro maior na ação docente: o professor Carlos, diante da presença de poucos professores e de ementas mais genéricas na área de botânica, leciona saberes da anatomia, fisiologia e taxonomia vegetal e já se propôs a lecionar Biologia Celular, mas, por pertencer à outra área dentro do Departamento de Ciências Naturais da UESB, não lecionou o componente; e a professora Raquel trabalha com Zoologia de Invertebrados, Comportamento Animal e já lecionou Anatomia e Fisiologia Animal Comparada. Essas imbricações anunciam a necessidade de um estudo aprofundado do *campo*, do *habitus* e como esses *reproduzem* as estruturas sociais, como os campos disciplinares das Ciências Biológicas, estudo que farei inspirado na teoria de Pierre Bourdieu, no doutoramento.

A questão *autodidata* sobressai diante dessa negociação entre áreas e saberes diversos, como apresento, a seguir:

Quanto aos **saberes das ciências da educação e da ideologia pedagógica** identifiquei que, nas duas trajetórias, esses são elaborados/aprendidos na experiência de trabalho, pois os docentes não tiveram formação para o ensino, são bacharéis, mestres e doutores em áreas específicas das Ciências Biológicas. Restando o autodidatismo. A experiência é a única possibilidade de elaboração desses saberes, a Instituição não desenvolve ação alguma para formar o docente para o ensino.

Os **saberes disciplinares ou de referência das áreas específicas das Ciências Biológicas** são específicos para cada área de atuação verticalizado para os objetos de investigação do pesquisador, mestrando e doutorando e, na atuação profissional, são mais genéricos, tendo que abarcar diversos campos de saberes de uma mesma área (Anatomia e Taxonomia Vegetal, por exemplo) ou até mesmo de áreas diferentes (Biologia Celular e Botânica, por exemplo).

O diálogo entre as áreas se dá sempre em torno do objeto na pós-graduação e, na atuação profissional, em torno da necessidade de lecionar os componentes curriculares para que foram contratados. A isso, soma-se o caráter provisório do conhecimento científico, conhecimento reelaborado ao longo dos tempos e tem-se a necessidade permanente de estudo, de aprendizagem do saber disciplinar. Mais uma vez o caminho do autodidatismo

é a possibilidade para aprender os saberes específicos para o ensino das disciplinas de suas respectivas áreas de atuação.

Os **Saberes curriculares** são também elaborados na experiência e mobilizados para reprodução dos campos disciplinares e reinvenção desses, com regionalização da pesquisa em Ciências Biológicas para ganhar inserção e legitimidade nos contextos nacional e internacional.

Os **saberes experienciais** são produzidos diante das ausências, das lacunas e das necessidades a partir da relação dos professores com suas disciplinas. Como disse anteriormente, é um saber possível nas trajetórias dos professores, é um saber produzido em todas as frentes do trabalho docente.

Para ingresso dos docentes na universidade, ainda que seja para lecionar os componentes curriculares, não são requisitados os saberes para a docência, mas apenas o saber de referência de suas respectivas áreas em pontos especializados em um perfil profissional de pesquisador. Levanto o questionamento: qual é natureza do saber do docente universitário?

Assim, o professor universitário atua reproduzindo práticas, imagens de professores de suas trajetórias, e estudando sozinho para ensinar as diversas disciplinas à revelia da reflexão, da ação refletida e da compreensão dos processos de ensino e aprendizagem de adultos.

## REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto. Profissionalização docente e identidade a invenção de si. *Educação*, Porto Alegre, v. 29, p. 163-185, 2007.

AMADO, João da Silva. *Introdução à investigação em educação*. (Relatório a apresentar nas provas de Agregação). Coimbra: Universidade de Coimbra (texto não publicado), 2009.

AMADO, João da Silva. A técnica de análise de conteúdo. Referência. *Revista de Educação e Formação em Enfermagem* (E.S.E. Dr. Ângelo da Fonseca – Coimbra), n. 5, p. 53-63, 2000.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1979.

BAHIA. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). *Informações das Condições para o Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas*. Vitória da Conquista, 2002.

BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, Jonh L. *Ecologia: de indivíduos e ecossistemas*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BENJAMIN, Walter. O narrador: observações acerca da obra de Nicolau Lescov. In.: *Os pensadores*. v. XLVIII. São Paulo: Abril, p. 63-82, 1975.

BORGES, Cecília. Saberes docentes: diferentes tipologias e classificações de um campo de pesquisa. *Revista Educação e Sociedade*, Campinas, v. 74, n. Ano XIII, p. 43-58, 2001.

BOSI, Ecléa. *Memória e sociedade: Lembranças de velhos*. 15. ed. São Paulo: Companhia das Letras: 2009.

BOURDIEU, Pierre. A ilusão biográfica. In. FERREIRA, Marieta de Moraes; AMADO, Janaina. *Usos e abusos da história oral*. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2006.

BOURDIEU, Pierre. *Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico*. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, ano CXXXIV, n. 248, 23 dez.1996. p. 27833-27841.

BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Grary J. *Invertebrates*. Sinauer: Massachusetts, 1990.

BUENO, Belmira Oliveira; CHAMLIAN, Helena Coharik; SOUSA, Cynthia Pereira de; CATANI, Denice Barbara. Histórias de vida e autobiografias na formação de professores e profissão docente (Brasil, 1985-2003). *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.32, n.2, p. 385-410, maio/ago. 2006.

CRUSOÉ, Nilma Margarida de Castro. *Prática pedagógica interdisciplinar na escola fundamental: sentidos atribuídos pelas professoras*. Natal: CCSA/UFRN, 2010. Tese. (Doutorado em Educação).

CHALMERS, Alan Francis. *O que é a ciência afinal?* São Paulo: Brasiliense, 1996.

CHAMLIAN, Helena Coharik. As histórias de vida e a formação do professor universitário. In.: SOUZA, Elizeu Clementino de. *Autobiografias, histórias de vida e formação: pesquisa e ensino*. Salvador/Porto Alegre: EDUNEB/EDIPUCRS, 2006.

CHAVES, Silvia Nogueira. Memórias de formação: Reminiscências de formadores de professores sobre suas maneiras de ver e de ser na docência. *Amazônia* (Banco da Amazônia), v. 1, p. 87, 2005.

CHERVEL, Andre. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, Porto Alegre, v. 2, p. 177-229, 1990.

DANTAS, Otilia Maria Alves da Nóbrega Alberto. *As relações entre saberes pedagógicos do formador na formação docente*. Natal: CCSA/UFRN, 2007. Tese (Doutorado em Educação).

DEMARTINI, Zélia de Brito Fabri. Das histórias de vida às histórias de formação. In.: SOUZA, Elizeu Clementino de; MIGNOT, Ana Chrystina Venancio (Orgs.). *Histórias de Vida e formação de professores*. Rio de Janeiro: QUARTET: FAPERJ, 2008.

DIAS SOBRINHO, José. Professor universitário: contextos, problemas e oportunidades. In.: CUNHA, Maria Izabel da; SOARES, Sandra Regina; RIBEIRO, Marinalva Lopes. *Docência universitária: profissionalização e práticas educativas*. Feira de Santana: UEFS Editora, 2009.

DOSSE, François. *O desafio biográfico: escrever uma vida*. Tradução de Gilson César Cardoso de Souza. São Paulo: EDUSP, 2009.

EL-HANI, Charbel Niño; TAVARES, Eraldo Jose Madureira; ROCHA, Pedro Luís Bernardo. Concepções epistemológicas de estudantes de Biologia e sua transformação por uma proposta explícita de ensino sobre história e filosofia das ciências. *Investigações em Ensino de Ciências (Brasil)*, 9(3), p. 265-313, 2004.

FARIAS, Edson da Silva. Paulo da Portela: um herói civilizador. *Cadernos do CRH (UFBA)*, Salvador, n. 177-238, 2000.

FARIA FILHO, Luciano Mendes de; GONÇALVES, Irlen Antônio; VIDAL, Diana Gonçalves; PAULILO, André Luiz. A cultura escolar como categoria de análise e como campo de investigação na história da educação brasileira. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.30, n.1, p. 139-159, 2004.

FORQUIN, Jean-Claude. *Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

FOUCAULT, Michel. *História da Sexualidade 1*. 19. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2009.

FOUCAULT, Michel. *A ordem do discurso*. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1996.

GAUTHIER, Clermont; MARTINEAU, Stéphane; DESBIENS, Jean-François; MALO, Annie; SIMARD, Denis. *Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1998. 457p. (Coleção Fronteiras da Educação).

GIL-PÉREZ, Daniel; MONTORO, Isabel Fernández; ALÍS, Jaime Carrascosa; CACHAPUZ, Antônio; PRAIA, João. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. *Ciência & Educação*, v.7, n.2, p.125-153, 2001

GOODSON, Ivor. *As políticas de currículo e de escolarização*. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

GOODSON, Ivor. Currículo, narrativa e o futuro social. *Revista Brasileira de Educação*, v. 12, n. 35, 2007.

GOODSON, Ivor. F. Dar voz ao professor: as histórias de vida dos professores e o seu desenvolvimento profissional. In: NÓVOA, A (Org.). *Vida de professores*. Portugal: Porto Editora, 1992.

HICKMAN JR., Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. *Princípios integradores de Zoologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

JOSSO, Marie-Christine. As narrações centradas sobre a formação durante a vida como desvelamento das formas e sentidos múltiplos de uma existencialidade singular-plural. *Revista da FAEEDBA – Educação e Contemporaneidade*, Salvador, v. 17, n. 29, p. 17-30, jan./jun., 2008.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos; CARNEIRO, José. Introdução: Uma vista panorâmica sobre a estrutura, funções e evolução das células. In: *Biologia Celular e Molecular*. 8º Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. Cap I, p.1-17.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação*, Campinas, n. 1, p. 9-44, 2001.

KUHN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 2009.

LARROSA, Jorge. *Pedagogia profana: danças, piruetas e mascaradas*. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. In.: *Revista Brasileira de Educação*. São Paulo, n. 19. p. 20-28, jan/fev/mar/abr, 2002.

LEITINHO, Meirecele Calíope. Universidade e docência universitária: Uma relação dialética. In.: *Revista da FAEEDBA – Educação e Contemporaneidade*, Salvador, v. 17, p.145-152, 2008.

LELIS, Isabel Alice Oswaldo Monteiro. Do ensino de conteúdos aos saberes do professor: mudança de idioma pedagógico?. *Revista Educação e Sociedade*, Campinas, v. 74, n. Ano XIII, p. 43-58, 2001.

LÜDKE, Hermengarda (Menga) Alves. O professor, seu saber e sua pesquisa. *Educação e Sociedade*, Campinas, n. 74, p. 77-96, 2001.

MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Márcia Serra. *Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos*. São Paulo: Cortez, 2009.

MARTINS, Maria do Carmo. Histórias do currículo e currículos narrativos: possibilidades de investigação na história social do conhecimento. *Pro-Posições*, Campinas, v. 18, p. 39-50, 2007. ■

NÓVOA, António. Os professores e as histórias de suas vidas. In.: NÓVOA, António (Org.) *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora, 1992.

NUNES, Cecília Maria Fernandes. Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. XXV, n. XII, p. 27-42, 2001.

PASSEGGI, Maria da Conceição; BARBOSA, Tatyana Mabel Nobre. A (re)invenção de si na formação docente. In.: SOUZA, Elizeu Clementino de; MIGNOT, Ana Chrystina Venancio (Org.). *Histórias de Vida e formação de professores*. Rio de Janeiro: QUARTET: FAPERJ, 2008.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In.: PIMENTA, Selma Garrido. (Org.). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTOSIOU, Léa das Graças Camargos. *Docência no ensino superior*. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

PINEAU, Gaston. O “gaio saber” do amor a vida. In.: SOUZA, Elizeu Clementino de; MIGNOT, Ana Chrystina Venancio (Orgs.). *Histórias de vida e formação de professores*. Rio de Janeiro: QUARTET: FAPERJ, 2008.

QUEIROZ, Glória Regina Pessôa Campello. Processos de formação de professores artistas-reflexivos de Física. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. XXV, n. 74, p. 97-119, 2001.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Modernidade, identidade e a cultura de fronteira. In. SANTOS, Boaventura de Sousa. *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SELLES, Sandra Escovedo ; FERREIRA, Márcia Serra. Saberes docentes e disciplinas escolares na formação de professores em Ciências e Biologia. In: Sandra Escovedo Selles; Marcia Serra Ferreira; Marco Antonio Leandro Barzano; Elenita Pinheiro de Queiroz e Silva. (Org.). *Ensino de Biologia: histórias, saberes e práticas formativas*. Uberlândia: EDUFU, 2009, v. 1, p. 49-69.

SHULMAN, Lee. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review* vol. 57, nº 1, p. 1-22, febr.1987.

SOUZA, Elizeu Clementino de. Memórias e trajetórias de escolarização: abordagem experiencial e formação de professores para as séries iniciais do ensino fundamental. *Revista da Faced*, v. 1, n. 08, p. 209-226, 2008.

STORNER, Tracy I.; USINGER, Robert L.; STEBBINS, Robert C.; NYBAKKEN, James W. *Zoologia geral*. São Paulo: Nacional, 1995.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e saberes profissionais*. 9. ed. Trad. Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes, 2008.

TEIXEIRA, Elder Sales ; FREIRE JR, Olival ; EL-HANI, Charbel Niño. A influência de uma abordagem contextual sobre as concepções acerca da natureza da ciência de estudantes de Física. *Ciência e Educação (UNESP)*, v. 15, p. 529-556, 2009.

THERRIEN, Jacques; LOIOLA, Francisco Antônio. Experiência e competência no ensino: pistas de reflexões sobre a natureza do saber-ensinar na perspectiva da ergonomia do trabalho docente. *Educação & Sociedade*, São Paulo, v. 74, p. 143-160, 2001.

TOURTIER-BONAZZI, Chantal de. Arquivos: propostas metodológicas. In. FERREIRA, Marieta de Moraes; AMADO, Janaina. *Usos e abusos da história oral*. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2006.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Caminhos para a construção da docência universitária. *Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade*, Salvador, v. 17, p. 129-137, 2008.

WARSCHAUER, Cecília. *Rodas em rede: oportunidades formativas na escola e fora dela*. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2001.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA – UEFS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Dados de identificação:**

**Título do Projeto:** ‘*REFLEXÕES NÃO EXIGIDAS: Os saberes docentes nas trajetórias de professores-pesquisadores do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas*’.

**Pesquisador Responsável:** *Elizeu Pinheiro da Cruz* (Mestrando) e *Prof. Dr. Marco Antônio Leandro Barzano*

**Instituição a que pertence o Pesquisador Responsável:** Universidade Federal da Bahia – UFBA e Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS

**Telefones para contato:** (75) 8839 4786 (Orientador) - (77) 9944 1381 (Mestrando)

**Nome do voluntário:**

Idade:                                      Nascimento:                                      R.G.

O Sr. está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa ‘*REFLEXÕES NÃO EXIGIDAS: Os saberes docentes nas trajetórias de professores-pesquisadores do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas*’, de responsabilidade do pesquisador *Elizeu Pinheiro da Cruz* e *Prof. Dr. Marco Antônio Leandro Barzano* (orientador).

Este é um estudo acerca de trajetórias de vida e formação de professores-pesquisadores do Curso de Ciências Biológicas que lecionam em um Curso de Licenciatura no interior do Estado da Bahia (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *Campus* de Vitória da Conquista). Imbricamo-nos pelas narrativas autobiográficas para compreendermos os processos de elaboração/apropriação dos saberes docentes, pois estamos interessados em compreender a formação pedagógica (ausente ou presente) na vida destes professores que tiveram trajetórias formativas em quatro campos disciplinares das Ciências Biológicas, Biologia Celular, Botânica, Ecologia e Zoologia, e que, hoje, atuam no ensino universitário formando o professor de Ciências e Biologia para educação básica. Optamos por utilizar o Método Autobiográfico para olhar estas trajetórias, que se desdobram em categorias de

análises que apontarão pistas de como tem sido a formação do professor universitário e sua atuação no ensino universitário. Serão incluídos no estudo 04 professores-pesquisadores. Não há risco, prejuízo, desconforto ou quaisquer constrangimentos que podem ser provocados pela pesquisa aos que decidirem dela participar.

### **CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO**

Eu, \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_ declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrita. Autorizo os usos das narrativas e demais materiais (memorial, fotografias, cadernos e demais documentos) que dei ao pesquisador, inclusive a revelação de meu nome na escrita de minha história de vida no relatório final da pesquisa e nos artigos e demais meios de divulgação, e que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve à qualquer penalidade ou interrupção de minha participação. Foi garantido também que os usos da história de vida acontecerão apenas para fins didáticos, acadêmicos e científicos.

Vitória da Conquista, 29 de novembro de 2010.

\_\_\_\_\_  
Testemunha

\_\_\_\_\_  
Testemunha

## Apêndice 02

### ROTEIRO DE ENTREVISTA (Entrevista Gravada)

Entrevistador: \_\_\_\_\_

Entrevistado: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/201\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) Local

Recursos: \_\_\_\_\_

#### Quadro 02 – Entrevista

BLOCO	OBJETIVO DO BLOCO	QUESTÕES ORIENTADORAS	PERGUNTAS DE RECURSO
<b>BLOCO 01</b>  Legitimação da entrevista	Procurar coordenador do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UESB, <i>Campus</i> de Vitória da Conquista, Bahia para apresentação da pesquisa e pedir autorização para realização da mesma; procurar professores para fazer também a apresentação e convite para a pesquisa; agradecer a disponibilidade de colaboração; agendar com os professores que aceitarem participar da pesquisa o dia da primeira entrevista; encontrar com os participantes para primeira entrevista; explicar a pesquisa detalhadamente; informar sobre o uso do gravador; garantir confiabilidade quanto aos usos das entrevistas; explicar		

	procedimentos.		
<p><b>BLOCO 02</b></p> <p><b>INTRODUÇÃO A HISTÓRIA DE VIDA DOS SUJEITOS</b></p> <p><b>O tempo presente: motivações para ser professor, introdução a trajetória.</b></p>	<p>Inventar dados sobre o tempo presente dos professores, tais como as motivações para ser professor, e sobre a trajetória dos sujeitos (uma pequena introdução)</p>	<p>Fale sobre suas motivações para ser professor, Fale sobre seu tempo na profissão, Fale sobre sua trajetória na pesquisa.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Por que você escolheu as Ciências Biológicas como profissão? <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cursou bacharelado ou licenciatura?</li> </ol> </li> <li>A 2. quantos anos trabalha como professor universitário?</li> <li>3. Como foi sua trajetória até sua área de pesquisa? Por que você escolheu esta área?</li> <li>4. Como foi seu processo de torna-se professor?</li> <li>5. Fale sobre sua atual condição profissional, seu atual momento histórico.</li> </ol>
<p><b>BLOCO 03</b></p> <p><b>DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA</b></p> <p><b>Saberes necessários a atuação profissional: o momento atual da história de vida dos professores.</b></p>	<p>Inventar dados sobre a docência universitária na trajetória de vida e formação do professor-pesquisador das Ciências Biológicas.</p>	<p>Fale sobre a sua condição de docente universitário e os processos formativos, apropriação/elaboração de saberes profissionais, que você vivenciou para se tornar professor em sua trajetória de formação e na carreira.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Durante sua história de vida, houve algum momento formativo onde a intenção explica fosse formação docente? Se sim, qual/quais? Houve momentos onde a docência universitária foi discutida?</li> <li>7. Você acha necessária a formação docente para atuação na docência universitária? Justifique. <ol style="list-style-type: none"> <li>8. A instituição que você leciona lhe proporciona momento para formação docente? Comente sua resposta.</li> <li>9. Quais saberes são necessários para ser docente universitário nas Ciências Biológicas? Em sua</li> </ol> </li> </ol>

			área de atuação, sua disciplina?
<p><b>BLOCO 04</b></p> <p><b>OS CAMPOS DISCIPLINARES E OS FAZERES DO CAMPO</b></p> <p><b>Ensino, pesquisa e extensão na universidade: a história de vida do professor no campo profissional.</b></p>	<p>Inventar dados relativos ao campo disciplinar e sobre a hierarquização dos fazeres (ensino, pesquisa e extensão) dos campos na universidade.</p>	<p>Fale sobre a ciência, sobre a sua ciência e, ainda, como a universidade hierarquiza os fazeres dos campos disciplinares que você está situado.</p>	<p>10 É possível conceituar ciência, sua natureza, no contexto de nossa entrevista? Você poderia fazer essa definição?</p> <p>11. E a ciência que você trabalha, Botânica/ Ecologia/Zoologia, é possível conceituá-la? Se sim, o que é a Botânica/ Ecologia/ Zoologia?</p> <p>12 A universidade que você leciona olha o ensino, a pesquisa e a extensão da forma igualitária ou há valorizações desiguais para cada componente dessa tríade? Justifique.</p>
<p><b>BLOCO 05</b></p> <p><b>SABERES PEDAGÓGICOS E CAMPO DISCIPLINAR</b></p> <p><b>Os saberes pedagógicos em fazeres dos professores: o pedagógico na história de vida do professor-pesquisador.</b></p>	<p>Identificar saberes pedagógicos na atuação do professor universitário em seu campo disciplinar</p>	<p>Fale dos saberes pedagógicos situados na cultura universitária.</p>	<p>13. Você considera que a disciplina que você leciona na universidade é re-contextualização das suas ciências de referências ou são as ciências de referência em sua essência tomando corpo na formação do graduando? Em outras palavras, o conteúdo que você ensina é tradução da ciência de referência para se tornar “ensinável” ou</p>

			<p>não carece desse artifício dada à audiência (os estudantes universitários)?</p> <p>Você ensina aqui na Bahia com o mesmo rigor em que fora formado ou tem que se apropriar de estratégias diferenciadas?</p> <p>15Quais manuais, livros e compêndios você utiliza em sua ciência? Trata-se de um texto original ou de uma reprodução, seja traduzida ou re-editada? Se sim, você utiliza comentadores?</p> <p>16Você identifica a necessidade de “tradução” desses conteúdos pelos professores de Ciências Naturais e Biologia da educação básica?</p> <p>17Se sim, você contribui com este processo?</p>
<p><b>BLOCO 06</b></p> <p><b>TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA</b></p>	<p>Inventar dados relativos a trajetória de formação na educação básica na tentativa de identificar os processos de elaboração/apropriação de saberes para a</p>	<p>Fale sobre a sua trajetória de formação na educação básica.</p>	<p>18. Como foi sua trajetória escolar na:</p> <p>a) A educação infantil,  b) O ensino fundamental,  c) O ensino médio.  d)Fale sobre sua vida</p>

<p><b>Estratégias de elaboração/ apropriação de saberes para a docência.</b></p>	<p>docência.</p>		<p>profissional. Você) identifica nessas atividades profissionais práticas formativas? Se sim, explicita-as. f) Quais as experiências de sua vida que deixaram uma marca formadora?</p>
<p><b>BLOCO 07</b></p> <p><b>TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO NA GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO</b></p> <p><b>Estratégias de elaboração/ apropriação de saberes para a docência.</b></p>	<p>Inventar dados relativos a trajetória de formação na graduação e na pós-graduação na tentativa de identificar os processos de elaboração/apropriação de saberes para a docência.</p>	<p>Fale sobre a sua trajetória de formação na graduação e na pós-graduação.</p>	<p>19. Como foi sua trajetória escolar na:</p> <p>a) Graduação, b) Especialização Lato Sensu, c) Mestrado, d) Doutorado; e) Pós-doutorado. f) Fale sobre sua vida profissional. Você) identifica nessas atividades profissionais práticas formativas? Se sim, explicita-as. h) Quais as experiências de sua vida que deixaram uma marca formadora?</p>
<p><b>BLOCO 08</b></p> <p><b>Síntese final e agradecimentos</b></p>	<p>Inventar dados relativos as experiências da narrativa de vida (investigar a dimensão formativa do método); Agradecer os professores pela participação.</p>		<p>20. Quais sensações você experimentou durante esse processo?</p>