



Universidade Federal do Rio Grande



Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde

Associação Ampla FURG / UFRGS / UFSM

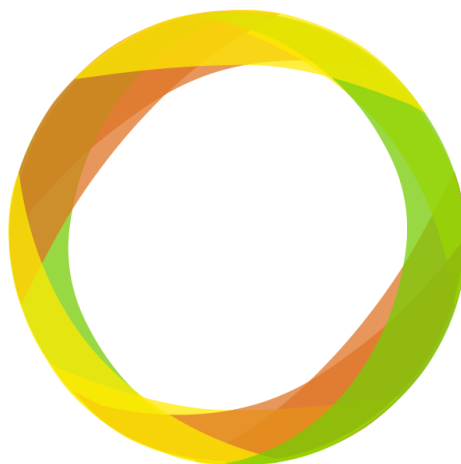
**O LABORATÓRIO DE ENSINO E PRÁTICA DOCENTE -  
LEPD COMO ESPAÇO DE COOPERAÇÃO E  
FORMAÇÃO DOCENTE**

Cristina Maria Loyola Zardo

Profa. Dra. Sheyla Costa Rodrigues

RIO GRANDE  
2017

CRISTINA MARIA LOYOLA ZARDO



**O LABORATÓRIO DE ENSINO E PRÁTICA DOCENTE - LEPD COMO ESPAÇO  
DE COOPERAÇÃO E FORMAÇÃO DOCENTE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação em Ciências.

Linha de pesquisa: Educação Científica: As Tecnologias Educativas no Processo de Aprendizagem.

Orientadora: Profa. Dra. Sheyla Costa Rodrigues

RIO GRANDE

2017

### Ficha catalográfica

Z36l Zardo, Cristina Maria Loyola.  
O Laboratório de Ensino e Prática Docente – LEPD como espaço de cooperação e formação docente / Cristina Maria Loyola Zardo. – 2017.  
86 p.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Rio Grande/RS, 2017.

Orientadora: Dr<sup>a</sup>. Sheyla Costa Rodrigues.

1. Formação de professores 2. Transformação na convivência  
3. Espaços formativos I. Rodrigues, Sheyla Costa II. Título.

CDU 371.13

O ser humano é constitutivamente social. Não existe o humano fora do social. O genético não determina o humano, apenas funda o humanizável. Para ser humano é necessário crescer humano entre humanos. Embora isso pareça óbvio, esquecemos disso ao esquecermos que se é humano apenas nas maneiras de ser humano das sociedades a que pertencemos. Se pertencemos a sociedades que validam, com a conduta cotidiana de seus membros, o respeito aos mais velhos, a honestidade consigo mesmo, a seriedade na ação e a veracidade na linguagem, esse será o nosso modo de sermos humanos e o de nossos filhos. Ao contrário, se pertencemos a uma sociedade cujos membros validam com sua conduta cotidiana a hipocrisia, o abuso, a mentira e o autoengano, esse será nosso modo de sermos humanos e o de nossos filhos. (MATURANA, 2014, p. 246-247).

Para a minha filha, Bianca.

Amor que transcende. Luz dos meus olhos.

Razão do meu viver e das minhas lutas diárias.

## AGRADECIMENTOS

São muitos os encontros ao longo de toda essa caminhada e a minha intenção é agradecer a todos que estiveram ao meu lado em todo esse percurso. Muitas vezes leve e prazeroso, em outras nem tanto. Vou nominar algumas pessoas que tiveram uma participação mais intensa neste processo tão especial pelo qual estou passando, mas com certeza tem muitas mais que estiveram sempre ao meu lado.

Para a minha orientadora e amiga, Sheyla, nenhuma palavra seria bastante para expressar a minha gratidão e reconhecimento por você ter aceitado me guiar nesses passos ao longo do doutoramento. Pude enxergar mais longe e acreditar que era possível.

Ao grupo de pesquisa (de chimarrão e lanchinhos), eu agradeço pelas ideias, discussões e sugestões. Vocês são inesquecíveis! Convivência, respeito e transformação.

Aos membros da minha banca:

Cleuza, a caminhada foi longa e árdua. Foram oito anos acreditando que podíamos fazer a diferença na formação de professores e outros profissionais. Foram muitas escritas em parceria, até que eu entendi que poderia me aventurar no doutorado. Aprendi muito com você!

Débora, os conhecimentos que fundamentam minhas discussões presentes foram compartilhados nas disciplinas. Mas o exemplo é pessoal.

Fernando, muito obrigada pelas contribuições e percepções minuciosas que você trouxe possibilitando melhorias na minha escrita e nas reflexões.

O LEPD não é só um espaço físico, mas são pessoas com quem divido, há nove anos, esperanças de que a educação e a formação de professores podem abrir portas para um novo futuro. A Cleuza, Jerusa, Raquel, Guilherme, Jéssica foram os primeiros e aqui vocês representam tantos outros que contribuiram para que o laboratório seja um espaço de formação e de cooperação.

Para cada acadêmico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que utiliza o LEPD, que convive e se transforma, que compreende que poderá ser um

professor preparado para realizar um processo educativo qualificado nas escolas por ter usufruído das possibilidades da universidade. Agradeço por terem colaborado com seu discurso.

Aos amigos Elis, Francis e Renato. Obrigada pela convivência diária.

Letícia, pelo carinho e pela leitura atenta das minhas escritas, desde há muito tempo.

Agradeço também a Universidade Federal do Rio Grande - FURG por toda a minha vida profissional e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes por ter trabalhado de forma primorosa para a efetivação das políticas públicas de formação de professores.

Tenho a certeza que a minha família vai entender e me perdoar pelas ausências e inquietações, Bianca e César sabem o quanto foi importante e gratificante para mim todo esse processo.

Bianca, que já está alçando seus vãos e criou uma identidade visual para esse trabalho e para os entrelaçamentos dos processos educativos nos quais eu acredito. Responsável, também, pela elaboração do abstract.

Silvia, minha mãe, demorou, mas você vai ter sua filha doutora. Você e meu pai, Waldemar, deixaram muita coisa para trás para que eu, o Antonio José, a Silvia Maria e o Junior, tivéssemos as melhores oportunidades de estudo. Aqui estou, fruto da dedicação dos meus pais.

Ao meu tio Jayme por ser a minha referência na docência, com certeza você está ao meu lado.

Muito obrigada!

## RESUMO

Este trabalho propõe-se a analisar como o Laboratório de Ensino e Prática Docente - LEPD se constitui num espaço de formação e profissionalização para os licenciandos em Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Rio Grande - FURG. A formação docente é discutida sob o referencial teórico dos estudos de Tardif, questionando os saberes necessários para o exercício docente. Aportes teóricos de Maturana balizam a pesquisa entendendo a educação como um processo de transformação na convivência. A pesquisa origina-se de nossas inquietações sobre o uso do espaço, definindo como problema: como a experiência vivida pelos acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FURG no espaço de convivência do LEPD contribui para a sua formação docente? Em decorrência do problema define-se o objetivo geral: investigar como o LEPD, enquanto espaço formativo institucional e de convivência, possibilita a integração dos acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FURG com outros de diferentes cursos de licenciatura, qualificando o seu processo formativo. E como objetivos específicos da pesquisa: compreender de que forma o material produzido e as relações estabelecidas neste espaço contribuem na sua formação para a docência; conhecer como os acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FURG utilizam os recursos pedagógicos disponibilizados no LEPD e o que eles relatam sobre sua experiência em relação ao uso do espaço de trabalho e de convívio laboratório; depreender, do ponto de vista dos acadêmicos, a importância institucional de a Universidade disponibilizar um espaço de formação como o LEPD. Para tanto, foi elaborado um questionário composto de sete questões abertas que possibilitaram a produção de discursos de livre expressão, envolvendo a percepção dos alunos sobre esse espaço formativo. A análise do questionário foi realizada sob a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), com base nos estudos de Lefèvre e Lefèvre (2005), visando conhecer o pensamento dessa coletividade. O DSC é uma técnica de organização e tabulação de dados qualitativos de natureza verbal que consiste em analisar o material coletado em pesquisas que têm depoimentos como sua matéria prima. No movimento de construção dos discursos, agrupando as ideias centrais semelhantes ou de mesmo sentido, emergiram três DSC: O LEPD como espaço para aprender a ser professor; O LEPD e a transformação na convivência e O LEPD para além de um espaço formativo convencional. Os discursos coletivos validam a tese de que o LEPD, como espaço formativo possibilita ao estudante uma formação para além dos livros didáticos e da sala de aula. Também propicia que o aluno esteja na experiência e seja tocado pela experimentação dos recursos, viabilizando intervenções congruentes em sala de aula, o que favorece a ampliação dos saberes experienciais. A pesquisa mostrou ainda que é indispensável dar voz aos estudantes e divulgar o que pensam para que os gestores da universidade reconheçam a importância de um espaço alternativo que tem sua intencionalidade nos processos formativos.

**Palavras-chave:** Formação de professores. Transformação na convivência. Espaços formativos.



## ABSTRACT

This paper's propose is to analyze how the Laboratory of Teaching Practice - LEPD constitutes a space of training and professionalization for the undergraduate in Biology at Federal University of Rio Grande - FURG. Teaching training is discussed under the theoretical research of Tardif, questioning the knowledge required for teaching. Theoretical contributions of Maturana guide the research by understanding of education as a process of transformation on coexistence. The research originates from our concerns about the use of the space, defining the problem as: how the experience of the undergraduate in Biology at FURG in the space of coexistence at LEPD contributes to their teaching formation? In order to answer this question, the general objective is to investigate how LEPD, as an institutional and coexistence training space, enables the integration of the students majoring in Biology with others students from different majors, qualifying their educational process. The specific objectives of the research are: to understand how the material produced and the relationships established in this space contribute in their training; to know how the undergraduate in Biology at FURG use the pedagogical resources available at LEPD and what they report about their experience using the space to work and visiting the laboratory; to understand, from the point of view those students, the institutional importance of the University providing a training space such as LEPD. For that, a survey composed of seven open questions was elaborated, those which provided the production of free speeches involving the students perception about this space. The survey was analyzed using the Discourse of the Collective Subject (DSC) technique, based on the studies of Lefèvre and Lefèvre (2005), in order to understand their collective thoughts. The DSC is a technique of organization and tabulation of qualitative data of verbal nature that consists of analyzing the collected material in researches that have testimonials as its raw material. Analyzing the structures of those speeches, similar central ideas, or with same meaning, are grouped, originating three DSC that compose the thesis, which are: LEPD as a space to learn how to be a teacher; LEPD and the transformation on coexistence and LEPD besides a conventional formative place. The collective opinion validate the thesis that LEPD, as a formative space, enables students to have a formation beyond the didactical books in classroom. It also enables the students to live its experience and be connected by the experimentation of resources, enabling congruent interventions on class, which favors the extension of experiences and knowledge. The research also shows that it is essential to give voice to the students and spread their thoughts so that the University managers recognize the importance of an alternative space that has its purpose in the formative processes.

**Keywords:** Teacher training. Transformation in the coexistence. Formative spaces.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Atividade dos acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas .....	29
Quadro 1	Frequência ao LEPD por curso em 2014 .....	39
Quadro 2	Questionário .....	41
Quadro 3	IAD1: preenchimento da coluna ECH .....	42
Quadro 4	IAD1: preenchimento da coluna IC .....	44
Quadro 5	IAD1: preenchimento da coluna IC .....	46
Quadro 6	IAD2: organização do DSC .....	49
Quadro 7	DSC1: O LEPD COMO ESPAÇO PARA APRENDER A SER PROFESSOR .....	54
Quadro 8	DSC2: O LEPD E A TRANSFORMAÇÃO NA CONVIVÊNCIA .....	60
Quadro 9	DSC3: O LEPD PARA ALÉM DE UM ESPAÇO FORMATIVO CONVENCIONAL .....	65

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Ancoragens
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEAMECIM	Centro de Educação Ambiental, Ciências e Matemática
CFOP	Centro de Formação e Orientação Pedagógica
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DEB	Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica
DIPED	Diretoria Pedagógica
DSC	Discurso do Sujeito Coletivo
ECH	Expressões Chave
FIDENE	Fundação de Integração, Desenvolvimento e Educação do Noroeste do Estado
FURG	Universidade Federal do Rio Grande - FURG
IAD	Instrumento de Análise de Discurso
ICB	Instituto de Ciências Biológicas
ID	Ideias Centrais
IES	Instituição de Ensino Superior
IFES	Instituição Federal de Ensino Superior
LEPD	Laboratório de Ensino e Prática Docente - LEPD
LIFE	Programa de Apoio a Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação

PIBID	Programa de Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
Prodocência	Programa de Consolidação das Licenciaturas
PROGRAD	Pró-Reitoria de Graduação
Saeb	Sistema de Avaliação Nacional do Ensino Fundamental
SESu	Secretaria de Educação Superior
UFPR	Universidade Federal do Paraná
Unijuí	Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul
URG	Universidade do Rio Grande

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>1 CONSTITUINDO-ME NA DOCÊNCIA .....</b>	<b>15</b>
<b>2 O CAMPO DO ESTUDO .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1 A formação de professores na FURG.....</b>	<b>22</b>
<b>2.2 O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas .....</b>	<b>25</b>
<b>2.3 O Laboratório de Ensino e Prática Docente - LEPD.....</b>	<b>28</b>
<b>3 PROPOSTA METODOLÓGICA.....</b>	<b>36</b>
<b>3.1 Definindo o problema.....</b>	<b>37</b>
<b>3.2 Objetivo geral .....</b>	<b>38</b>
<b>3.3 Objetivos específicos.....</b>	<b>38</b>
<b>3.4 Colaboradores do estudo .....</b>	<b>38</b>
<b>3.5 Estratégias de organização e análise do estudo .....</b>	<b>40</b>
<b>4 O QUE DIZEM OS DISCURSOS COLETIVOS.....</b>	<b>52</b>
<b>4.1 Professores, formação e os recursos didáticos.....</b>	<b>53</b>
<b>4.2 Professores, formação e a transformação na convivência .....</b>	<b>59</b>
<b>4.3 Compromisso da universidade para a formação profissional .....</b>	<b>64</b>
<b>5 A CONTINUIDADE QUE NOS MOVE A SER E A FAZER DA PESQUISA UMA APRENDIZAGEM .....</b>	<b>73</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>78</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>82</b>
<b>APÊNDICE 1 - Questionário.....</b>	<b>83</b>
<b>APÊNDICE 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>84</b>

## APRESENTAÇÃO

Este trabalho teve por objetivo analisar como o Laboratório de Ensino e Prática Docente - LEPD se constitui num espaço de formação e profissionalização para os acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Rio Grande – FURG (FURG), e é oriundo do nosso envolvimento com o referido laboratório a partir de questionamentos relativos à formação do professor de Ciências e Biologia, para a Educação Básica. Na pesquisa, investigamos como os acadêmicos utilizam os recursos pedagógicos disponibilizados pelo LEPD e o que relatam sobre sua experiência em relação ao uso do espaço físico do laboratório, relacionando-o com a responsabilidade social e pedagógica da Universidade.

Organizamos a escrita da tese em cinco sessões para permitir aos leitores a compreensão dos nossos argumentos. No primeiro capítulo, **Constituindo-me na docência**, apresentamos o caminho de mudanças estruturais que surgiram como consequência das interações no meio por onde andamos e convivemos. O caminhar permitiu-me questionar sobre a formação de professores da área de Ciências Biológicas na FURG e investigar a percepção do licenciando sobre o LEPD.

No segundo capítulo, **O campo do estudo**, apresentamos o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FURG a partir da análise de aspectos importantes em seu Projeto Pedagógico, almejados para o professor de Biologia formado pela Instituição. Na segunda parte do capítulo, discorreremos sobre a constituição do espaço formativo do LEPD e a participação da FURG no Programa de Consolidação das Licenciaturas (Prodocência), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

O terceiro capítulo, **Proposta metodológica**, define os procedimentos metodológicos adotados na presente pesquisa, como o problema e os objetivos do estudo, explicitando os colaboradores do estudo, as estratégias de organização e a escolha pela técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) para a análise dos discursos singulares.

No quarto capítulo, **O que dizem os discursos coletivos**, são apresentados e discutidos os três DSC, originados na pesquisa e que retratam a opinião dos licenciandos frequentadores do LEPD e utilizadores de seus recursos.

O último capítulo, **A continuidade que nos move a ser e fazer da pesquisa uma aprendizagem**, apresenta algumas considerações sobre o estudo que nos levam a defender a tese de que espaços formativos institucionais e de convivência, como o Laboratório de Ensino e Prática Docente - LEPD contribuem para a qualificação e complementam o processo de formação de futuros professores.

## 1 CONSTITUINDO-ME NA DOCÊNCIA

A estrutura de cada ser vivo é, em cada instante, resultado do caminho de mudanças estruturais que seguiu a partir de sua estrutura inicial como consequência de suas interações no meio em que lhe couber viver. (MATURANA, 2014, p. 236).

Descrever mais de 30 anos de atividades profissionais relacionadas com a docência não é um percurso muito simples, como se pode imaginar. Escrever e pensar. Pensar para escrever. Reviver momentos, visitar memórias e reencontrar o passado. O querer ser professora e o buscar a formação em Biologia estão em um passado muito distante e me emociono ao lembrar. O vestibular começava em uma manhã de domingo. Meu nome sendo lido e ouvido pelo rádio, mas só acreditei quando o vi impresso em uma lista na Universidade. Não existia a internet naquele tempo! Estou falando do ano de 1975. O trote, que era uma festa sem excessos, foi em uma tarde fria e chuvosa como era a característica da minha cidade, Curitiba, mesmo sendo verão! Aos poucos a turma foi ficando pequena e, dos 30 que ingressaram, nos formamos apenas cinco mulheres, característica das licenciaturas.

Em 1978, concluí o curso de licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade Federal do Paraná (UFPR). E, em meus ouvidos, ainda ecoa a forte frase pronunciada pelo Reitor: “Outorgo-lhe o grau de licenciada em Ciências Biológicas”. Com a outorga eu passava a ser uma professora com carteira registrada no Ministério da Educação (MEC). Totalmente inexperiente, pois o curso nos dava um forte embasamento de conhecimento específico em Biologia, com somente cinco disciplinas de formação pedagógica. Mesmo assim, durante o ano letivo de 1980 atuei como professora de Biologia no Ensino Médio, em uma escola da rede privada em Curitiba e foi uma experiência maravilhosa.

Com certeza tive excelentes professoras na área de formação docente, mas nenhuma prática como a que ocorre durante o estágio supervisionado. Se me esforçar e lembrar as minhas aulas da graduação, posso rever meus professores, quase em sua totalidade, em um ensino centrado em seu próprio conhecimento. E nós, discentes, quase sempre extasiados com tanto saber! Uma realidade muito distante e diferente dos dias atuais, quando os livros textos eram escassos e pouco



atualizados, quase sempre em espanhol ou inglês. Periódicos, somente impressos. Porém, éramos poucos alunos nas disciplinas específicas na área da Biologia e apesar da distância que se mantinha dos professores, sinal de respeito pelo profissional, eles nos conheciam e, quase sempre, nos reconheciam pelo nome. Estudei em um tempo em que o professor tinha um notório saber reconhecido pela sociedade.

Como na época não havia bolsas para estudantes da graduação, o jeito foi começar a “dar” aulas particulares mesmo antes de formada. E, assim, eu fui ensinando e aprendendo; aprendendo e ensinando, ministrando aulas em uma sala repleta de alunos. Assim me constitui na docência. Para Tardif (2012), os saberes experienciais são um conjunto de saberes atualizados, adquiridos e necessários no âmbito da profissão docente. São saberes que não se encontram sistematizados, mas são saberes práticos e que formam um conjunto de representações, pelas quais os professores interpretam, compreendem e orientam a sua profissão e a sua prática cotidiana. Constituem a cultura docente em ação que vai se manifestar em um saber-ser e um saber-fazer pessoal e profissional validado pelo trabalho cotidiano.

Depois da graduação, ingressei no mestrado em Zoologia na UFPR, por ter sido sempre a área de minha maior afinidade dos conteúdos específicos da Biologia. Com certeza muito se deve à influência que tive de professores na educação básica e na graduação. A dissertação de mestrado intitulada “Espécies de Isópodos Terrestres (Crustacea, Oniscoidea) de Curitiba, Paraná” foi na linha de pesquisa de Taxonomia dos Grupos Recentes. O resultado foi a descrição de uma nova espécie e duas novas ocorrências para a área estudada.

Antes da conclusão do mestrado, veio a oportunidade para realizar uma especialização. E aí, eu estava pela primeira vez longe da casa dos pais, para participar do Curso Especial de Sistemática Zoológica, com seis meses de duração na Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR). Uma oportunidade de conhecer os grandes e renomados pesquisadores brasileiros, e assim, cada vez mais, consolidando minha opção pelos estudos e pesquisas em zoologia. Éramos muitos jovens de quatro diferentes países em início de carreira compartilhando sonhos.

Depois disso, a aventura nunca mais parou. Na docência, me tornei “gaúcha”, a partir de um convite para ministrar uma disciplina no curso de verão da licenciatura em Biologia da Fundação de Integração, Desenvolvimento e Educação do Noroeste

do Estado (FIDENE), hoje Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí). Vim para o Rio Grande do Sul e nunca mais sai daqui, visto que depois veio a efetivação como docente no magistério superior na FIDENE.

Na primeira turma de graduação que lecionei, no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, eu era a mais jovem e a de menos experiência. A convivência e o respeito por aqueles professores da educação básica que usavam as suas férias para se graduar foi uma experiência que se transformou em uma grande prática pedagógica. Para Maturana (2009), o educar se constitui no processo em que a criança ou o adulto convive com o outro e, ao conviver com o outro, se transforma espontaneamente, de maneira que seu modo de viver se faz progressivamente mais congruente com o do outro no espaço de convivência, portanto ocorre todo o tempo e de maneira recíproca. Foi o que aconteceu comigo.

Em 1983, prestei concurso para professor efetivo em uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES). E em 1984, cheguei à cidade do Rio Grande e à então Universidade do Rio Grande (URG), atualmente denominada Universidade Federal do Rio Grande – FURG (FURG). As marcas da docência foram se inscrevendo no meu fazer e a cada início de ano letivo, a cada nova turma fui realizando novas experiências e novos aprendizados. No Rio Grande do Sul, vivi e concretizei o meu sonho de ser professora. Olhando esse percurso, vejo que quando fiz a opção no vestibular talvez nem soubesse que era um sonho, hoje realizado. A cada dia tenho mais certeza de que só poderia ser feliz sendo professora.

De acordo com Tardif (2012), o início da carreira docente é um período importante na história profissional do professor e pode determinar seu futuro e sua relação com o trabalho. Acredito que as minhas experiências iniciais foram significativas e tiveram repercussão na minha vida profissional, reafirmando o desejo de ser professora e me levaram a continuar a estudar por entender que a formação docente é um processo incessante e inconcluso.

Grande parte da minha carreira acadêmica foi evidenciada pela pesquisa direcionada para a área específica da Zoologia, porém também sempre marcada pelo envolvimento com a formação de professores da área de Ciências Biológicas. A escolha pela temática de pesquisa estava contextualizada nas experiências vividas como professora, nos cursos de Ciências Biológicas, tanto na licenciatura desde 1982, quanto no bacharelado, a partir de 1997.

Ao fazer a reflexão sobre minha trajetória profissional, vejo os desdobramentos e o direcionamento, necessários e significativos em termos de conhecimentos específicos e pedagógicos, que tive que fazer no aprender da docência. Para Tardif (2012), quanto mais um saber é desenvolvido, formalizado, sistematizado, como acontece com as ciências e os saberes contemporâneos, mais se revela longo e complexo o processo de aprendizagem que exige, por sua vez, uma formalização e uma sistematização adequadas.

Percebi a complexidade dos saberes com mais intensidade quando fui orientadora dos Estágios Curriculares Supervisionados, na licenciatura. Acompanhei de perto as dificuldades dos licenciandos em relação a sua atuação como professores, tanto nos conhecimentos específicos do conteúdo, quanto nos conhecimentos pedagógicos do conteúdo (SHULMAN, 1986). Para o autor, esses conhecimentos se referem a um repertório profissional que contém categorias de conhecimento que subjazem à compreensão da qual o professor necessita para promover as aprendizagens dos alunos. No desenho do curso, naquela época, a experiência na escola, resumia-se a situação pontual de estágio supervisionado, exatamente como na minha formação. Hoje percebo a fragilidade da ação docente em relação aos aspectos pedagógicos do conteúdo, pois ao me encontrar com esses aportes teóricos senti com mais força a complexidade da docência.

A partir de 2005, minha experiência com a formação de professores acentua-se ao assumir a Superintendência de Apoio Pedagógico e, posteriormente, a Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento da Graduação, junto a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) da FURG. Estar nessas funções me levou a um envolvimento com outras licenciaturas, oportunizando olhar a complexidade da formação docente.

As perguntas formuladas por Tardif (2012) em relação aos saberes docentes passaram a me instigar ainda mais. Quando ele se pergunta e nos pergunta: Quais saberes servem de base ao ofício de professor? Quais são os conhecimentos, as competências e as habilidades que os professores mobilizam diariamente, nas salas de aula e nas escolas, a fim de realizar as suas diversas tarefas? Qual é a natureza desses saberes? Como esses saberes são adquiridos pelos professores? Tomei essas perguntas para mim e elas passaram a fazer parte dos meus afazeres diários. Trouxe essas questões para as conversas com os Coordenadores dos Cursos de

Licenciatura da FURG, para que nossa reflexão fosse conjunta, e também por entender que tais perguntas deveriam permear os projetos pedagógicos dos cursos e a ação dos professores-formadores dos licenciandos. Mas, como fazer?

Nesse período, a maioria dos cursos de licenciatura da Instituição estava iniciando os estágios curriculares supervisionados de 400h para atender às, então novas, Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, nos cursos de licenciatura, de graduação plena, de acordo com a Resolução CNE/CP nº 1, de 2002 (BRASIL, 2002). A Resolução propunha o fortalecimento do preparo para o exercício profissional, permeando a prática em toda a formação do professor. Agora, na presente reflexão, observo o quanto me distanciei do meu local de ofício, a sala de aula, em função dessas outras atividades administrativas assumidas na Universidade. Apesar disso, o exercício de funções administrativas de cunho pedagógico me possibilitou estudar, discutir e me inserir em projetos de larga escala que estavam sendo criados pelo governo federal como, o Programa de Consolidação das Licenciaturas - Prodocência<sup>1</sup>. E vivenciei quase uma década de grandes investimentos em educação, com um foco especial para a qualificação da formação de professores.

Nesse contexto, em 2006, a FURG teve aprovado seu projeto institucional no Prodocência, que entre outros programas do MEC, constituía-se em uma iniciativa da Secretaria de Educação Superior (SESu) para elevar a qualidade da graduação, tendo como prioridade a melhoria do ensino dos cursos de licenciatura e a formação de professores. Em 2007, foi lançado novo edital que desencadeou a criação de um centro de apoio aos estágios curriculares dos cursos de licenciatura que, a partir de 2008, passou a ser chamado de “Laboratório de Ensino e Prática Docente - LEPD” com a intencionalidade de disponibilizar um espaço de criação de materiais para oportunizar estratégias pedagógicas inovadoras e promoção da criatividade.

No período de 2012 a 2015, também coordenei o Programa de Apoio a Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores (LIFE), da CAPES, na FURG, que teve por objetivo a criação e a reestruturação de laboratórios interdisciplinares para os cursos de licenciatura.

---

<sup>1</sup> Edital disponível em:  
<<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=3&pagina=39&data=21/08/2006>>.

Como coordenadora do Prodocência, recebi convites para participar, como consultora *ad hoc*, da comissão de análise e julgamento de projetos submetidos a dois editais do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), Edital CAPES nº 011/2012 e Edital 061/2013 (BRASIL, 2013), momento em que pude conhecer as diferentes experiências das Instituições de Ensino Superior - IES do Brasil para a qualificação dos cursos de licenciatura e para a formação do profissional docente no âmbito do PIBID.

Em 2013, fui designada Coordenadora do Centro de Formação e Orientação Pedagógica (CFOP), da FURG que tem como finalidade integrar ações de formação docente, orientação pedagógica, de modernização curricular e desenvolvimento de metodologias inovadoras de ensino. É atividade prioritária do CFOP o desenvolvimento de programas de formação docente, especialmente com características interdisciplinares, e a orientação pedagógica, com vistas a qualificar recursos humanos nas diversas áreas e níveis da atuação profissional. No CFOP, estão centralizadas as atividades do Prodocência, no espaço norteador do LEPD, as ações do PIBID/FURG e as do Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica (PARFOR).

Implicada nos diferentes programas e projetos, intensifiquei meus questionamentos em relação à formação de professores, o que me motivou a desenvolver a pesquisa de doutorado no curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Optei por fazer a investigação com os acadêmicos do curso de Ciências Biológicas por ser minha área específica de atuação, voltando meu olhar para o espaço das práticas pedagógicas desenvolvidas durante a formação inicial e a partir de ações coletivas realizadas por meio de projetos institucionais. Também por entender que essas ações são relevantes para o desenvolvimento da formação dos licenciandos, no sentido de provocar discussões, reflexões e aprendizagens com base no cotidiano da escola.

Do meu envolvimento em projetos e discussões sobre a formação docente, defini o problema de pesquisa, com a seguinte pergunta: como a experiência vivida pelos acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FURG no espaço de convivência do Laboratório de Ensino e Prática Docente - LEPD contribui para a sua formação docente?

Olhar esse espaço formativo e construir um argumento de tese possibilitará as pessoas envolvidas com a formação docente, especialmente coordenadores de curso e de projetos institucionais, conhecer, avaliar e tomar decisões futuras para subsidiar políticas no âmbito da universidade, em relação aos processos formativos e seus desdobramentos pedagógicos.

## **2 O CAMPO DO ESTUDO**

Para Maturana (1993), a educação consiste em criar um espaço de convivência que possibilite ao educando se transformar e, nessa transformação, aprender a viver de modo que possa fluir no conviver de certa maneira particular. O espaço de convivência que docentes proporcionam vai determinar que modo de vida o educando aprende, e, portanto, que modo de convivência ele próprio vai gerar em sua vida. O autor, ainda, pergunta: onde acontece a educação? Ele valida nossas compreensões indicando que o educar ocorre em todas as partes, ou seja, na rua, no colégio, em casa, na comunidade a que se pertence.

Nessa perspectiva, a aprendizagem tem uma dimensão muito maior do que aquela que aparece explícita na declaração educativa e, por isso, o que se aprende é um modo de viver.

Por entendermos que aprendemos em diferentes espaços de convivência e conversações, escolhemos o LEPD, como o espaço da pesquisa e os estudantes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FURG, que frequentam o laboratório, para participar do estudo.

### **2.1 A formação de professores na FURG**

Como uma Instituição comprometida com a formação de profissionais preparados para enfrentar os desafios e exigências do mundo contemporâneo, a FURG sempre esteve envolvida em atividades que elevam a qualidade de ensino nos cursos de formação de professores.

A FURG, desde a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), Lei nº 9394/96 (BRASIL, 1996), vem implantando, no âmbito de seus cursos, a política nacional de formação de professores. Essa preocupação intensificou-se com a aprovação das DCN para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura e de graduação plena (Resolução CNE/CP nº 1 (BRASIL, 2002) e nº 2 de 2002 (BRASIL, 2002a)), visando o fortalecimento do preparo para o exercício profissional, permeando a prática em toda a formação do professor.

O compromisso da FURG com a formação inicial e continuada de professores não é recente, tendo em vista as atividades do “Centro de Educação Ambiental, Ciências e Matemática - CEAMECIM”, que, ao longo de seus 36 anos, tem como tradição a aproximação entre professores e estudantes das licenciaturas com a rede básica de ensino do município do Rio Grande e região. Este Centro caracteriza-se por desenvolver projetos de ensino, pesquisa e extensão visando integrar a Universidade à Educação Básica, com ações de Educação continuada nas comunidades escolares e na pós-graduação.

Para institucionalizar as discussões, em 2002, foi criado na FURG o Núcleo Pangea com o propósito de estabelecer o diálogo entre os diferentes cursos de licenciatura e a Rede Básica de Ensino, culminando com a realização do “Fórum Rede de Educação Básica e Universidade”. O Núcleo Pangea constituiu o “Fórum das Licenciaturas na FURG” e impulsionou o processo de alterações curriculares necessárias para adequação às novas diretrizes criadas na época. (AMARAL; DOMINGUES, 2005).

No contexto de dinamização da melhoria da formação de professores, a FURG, a partir de 2006, integrou-se ao Programa de Consolidação das Licenciaturas - Prodocência, por meio do qual propôs a criação de um centro de apoio aos estágios dos cursos de licenciatura. O centro representou um avanço na formação de professores com a constituição de um espaço de integração dos estudantes, tendo como meta a articulação com a Educação Básica na perspectiva da qualificação do ensino. Através das diversas participações da FURG no Prodocência, este espaço se concretizou no atual “Laboratório de Ensino e Prática Docente – LEPD”.

No ano de 2006, a FURG, como ação do CEAMECIM, passou a integrar a Rede Nacional de Educação e Ciência: Novos Talentos da Rede Pública, juntamente com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Em 2007, a participação na Rede tornou-se autônoma, visando a inclusão social e desenvolvimento da cultura científica por meio de atividades extracurriculares para alunos e professores das escolas da rede pública de Educação Básica, bem como acadêmicos dos cursos de licenciatura da FURG.

Outra ação da FURG, em busca da excelência da formação acadêmica foi a implementação, em 2006, do Programa de Formação Continuada na Área



Pedagógica (PROFOCAP), conforme Resolução nº 020/2006, do Conselho Universitário. Com o propósito de viabilizar um espaço de debates temáticos sobre a ação docente no Ensino Superior, os eventos no âmbito do PROFOCAP reúnem professores, técnicos administrativos em educação e estudantes das mais diversas áreas do saber em torno de reflexões acerca da pedagogia universitária e do ensino de graduação e suas interlocuções com a pesquisa e a extensão.

Ainda numa aproximação com a Educação Básica e dando continuidade ao objetivo de qualificar a formação de professores, a FURG participa, desde 2008, do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, um projeto fundamentado no princípio teórico da compreensão de que o professor se forma e aprende a gostar da docência na atividade com outros professores. O principal objetivo do PIBID/FURG é incentivar a carreira docente, favorecendo processos de formação em rede pela construção da identidade profissional via imersão dos licenciandos na escola e buscando um aperfeiçoamento em relação aos conhecimentos para melhorar o ensino da Educação Básica.

O Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) foi implantado na FURG em 2010 e é resultado de um conjunto de ações do MEC, em colaboração com as Secretarias de Educação dos Estados e Municípios e as Instituições Públicas de Ensino Superior, objetivando ministrar cursos superiores gratuitos e de qualidade a professores em exercício das escolas públicas sem formação adequada à LDB.

Atualmente, a Instituição se integra às discussões nacionais para implementação das novas DCN (Resolução CNE/CP nº 2 de 2015 (BRASIL, 2015)) que definem diretrizes para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, propondo princípios, fundamentos, procedimentos e dinâmica formativa a serem observados nas políticas, na gestão e nos programas e cursos de formação.

E, em 2016, a FURG criou a Comissão de Elaboração do Projeto Institucional de Formação Inicial e Continuada dos Professores para construir um projeto que expresse as concepções e os princípios do que se pretende que venha a ser desenvolvido no ensino, na pesquisa e na extensão, em todos os cursos de licenciatura da Instituição.

## 2.2 O curso de licenciatura em Ciências Biológicas

O Curso de licenciatura em Ciências Biológicas está inserido no Instituto de Ciências Biológicas (ICB), da FURG. A formação é seriada, com duração de quatro anos, em dois turnos, manhã e tarde. Abrange uma formação específica em todas as áreas das Ciências Biológicas e uma formação pedagógica, que inclui os conteúdos de sociologia, psicologia e filosofia da educação, e os estágios escolares. As aulas que compreendem conteúdos biológicos são, geralmente, ministradas nas modalidades teórica e prática, sendo as aulas práticas em laboratórios ou em atividades de campo. O profissional licenciado em Biologia terá formação para atuar no magistério dos Ensinos Fundamental e Médio, bem como capacidade para formular e executar projetos relacionados ao ensino, além da formação inicial para atuar no magistério superior<sup>2</sup>.

O curso obteve a renovação de reconhecimento pela Portaria nº 1098, de 24 de dezembro de 2015, da Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (Seres), do MEC, publicada em 30 de dezembro de 2015. (BRASIL, 2015a). Para compreender a formação do professor de Ciências e Biologia na FURG foi analisado o Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC) de licenciatura em Ciências Biológicas da FURG, atualizado em 2009.

Esta atualização completou o ciclo iniciado em 2003, com a separação dos percursos formativos da licenciatura e do bacharelado, finalizando com a redação de projetos pedagógicos individuais, em atendimento às DCN de 2002.

Podemos destacar no PPC aspectos importantes almejados para o professor de Biologia formado pela Instituição como a contribuição na formulação e na implantação de um modelo de desenvolvimento para o país, que possa conciliar a prosperidade material com a melhoria da qualidade de vida para o homem brasileiro. Entendendo que formação do professor é um processo contínuo e tendo na licenciatura um espaço importante desde que ela propicie a reflexão efetiva sobre o fazer pedagógico, a partir da interação do licenciado com a realidade escolar.

---

<sup>2</sup> O Projeto Político Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura encontra-se disponível em: <biologicalicenciatura.furg.br>.

Assim, o PPC almeja que o licenciado em Ciências Biológicas, formado pela FURG, seja capaz de:

- compreender os processos mentais responsáveis pela aprendizagem e pelo conhecimento, especialmente em relação às formas como ocorrem as mudanças conceituais e o processo de desenvolvimento da pessoa humana;
- atuar junto aos alunos, de modo a ajudá-los em seu desenvolvimento como ser humano, em sua globalidade;
- analisar e compreender as implicações éticas, sociais e ambientais dos avanços científicos e das suas aplicações tecnológicas, na perspectiva de que possam ser revertidas em melhorias, sobretudo do ponto de vista social e ambiental;
- propor e assumir a condução do processo ensino-aprendizagem em Ciências, dinamizando e organizando as metodologias, adequando-as à realidade da escola e da comunidade escolar em que atuarem.

Como perfis específicos para este profissional é esperado que

- seja um educador, habilitado a desenvolver o pensamento biológico, a difundir os seus conhecimentos e a debater as suas ideias, tanto com a comunidade científica, quanto com a sociedade em geral;
- seja um profissional socialmente responsável e comprometido com a melhoria das condições de vida da humanidade e preservação das comunidades naturais;
- tenha uma visão holística e integrada das questões ambientais estando capacitado no âmbito da legislação vigente;
- seja formado para o ramo da investigação científica, estando apto para coordenar projetos na área de educação, com autonomia intelectual e gerar conhecimentos nas diversas áreas biológicas.

Na avaliação do aprendizado do licenciado em Ciências Biológicas da FURG, espera-se que esse seja fundamentalmente um educador, habilitado a desenvolver o

conhecimento básico para atividades científicas, tecnológicas e socioculturais. Nessa concepção, investimentos precisam ser feitos para a formação pedagógica do professor, que lhe permita superar a prática docente de um técnico que ensina para a de um educador que orienta a formação de cidadãos capazes de transformar a realidade.

Os princípios norteadores para a concepção do PPC de licenciatura em Ciências Biológicas da FURG levaram em consideração as convicções institucionais, dentre elas, os princípios éticos e políticos fundamentais para o exercício da cidadania, da democracia e da responsabilidade para com o meio ambiente, o ser humano e a vida em sociedade. Representam assim, o resultado coletivo das ações dos participantes nos processos educativos do curso.

Em relação aos aspectos legais, a legislação específica das atribuições do Biólogo, observadas na Lei nº 6684/79 (BRASIL, 2014) e Lei nº 7017/82 (BRASIL, 2014a), bem como no Decreto Presidencial nº 88438/83 (BRASIL, 2014b) e regidas pelo Código de Ética, (BRASIL, 2014c), estabelecido pelo Conselho Federal de Biologia, dão diretrizes ao curso, constituindo assim a sua base de sustentação. São definidas suas atividades de ensino, pesquisa e extensão voltadas para o desenvolvimento regional e orientadas pela vocação natural e institucional.

Nesse sentido, o PPC busca meios que propiciem a convergência das ações desencadeadas por todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Propõe instalar um processo contínuo de reflexão sobre o espaço universitário e a diversidade de ações desenvolvidas por todos aqueles comprometidos com a formação de licenciados Biólogos, capazes de posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais; analisar os processos de ensinar, aprender, pesquisar e avaliar, a fim de compreender, de forma ampla e consistente, o fenômeno educativo e sua prática.

O PPC do curso pretende que o desenho curricular, os conteúdos, as metodologias a serem adotadas devam estar estruturados de modo a permitir a apropriação do conhecimento, em níveis crescentes de complexidade e numa perspectiva interdisciplinar e, até mesmo, transdisciplinar. E que tanto docentes como discentes precisam ser estimulados a concebê-lo não apenas como uma sequência de disciplinas e conteúdos, mas como um processo de desenvolvimento

que propicie a reflexão efetiva sobre o fazer pedagógico, a partir da interação do licenciando com a realidade escolar.

No projeto pedagógico do curso, as estruturas físicas como o Laboratório de Ensino e Prática Docente - LEPD e o Centro de Educação Ambiental, Ciências e Matemática (CEAMECIM), e a participação dos acadêmicos no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) são consideradas pelo ICB, como excelentes locais ou atividades para a formação inicial docente.

### **2.3 O Laboratório de Ensino e Prática Docente – LEPD**

O espaço formativo do LEPD foi constituído a partir da participação da FURG no Prodocência, da CAPES. Está em funcionamento desde 2008 e subsidia os acadêmicos dos cursos de licenciatura no desenvolvimento de suas práticas pedagógicas e de forma diferenciada os licenciandos que se encontram em estágio supervisionado, por meio de empréstimo ou doação de materiais pedagógicos, disponibilização de bibliografia e materiais de experimento. (Figura 1).

**Figura 1** – Atividade dos acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas



Fonte: Autoria própria, 2016.

Dispõe, ainda, para uso dos licenciandos, de um ambiente equipado com vinte computadores com acesso à internet. O laboratório está instalado no prédio do CFOP e é supervisionado pela Diretoria Pedagógica (DIPED), da Pró-Reitoria de Graduação, da FURG.

O edital do Prodocência<sup>3</sup> teve por objeto selecionar propostas que contemplassem um conjunto de atividades relevantes para a formação e para o exercício profissional dos futuros docentes e que fortalecessem a formação do professor, na qual o trabalho pedagógico fosse o princípio articulador da unidade entre teoria e prática na formação e na atuação do educador.

O Prodocência iniciou como uma ação da Secretaria de Educação Superior (SESu), do Ministério da Educação (MEC), com o Edital de nº11/2006 e com o de nº05/2007, quando o governo federal implementou políticas públicas de fortalecimento e apoio à formação de professores e valorização do magistério por meio de diversos programas.

<sup>3</sup> Informações disponíveis em: <[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/edital\\_prodocencia.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/edital_prodocencia.pdf)>.

O edital seguinte, o de nº002/2008, foi lançado em parceria da SESu com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)<sup>4</sup>, a qual a partir de 2010 passou a responsabilizar-se também financeiramente pelo programa, lançando ainda outros dois editais, a saber, o Edital nº028/2010 e o nº019/2013.

Quando o Prodocência passou a integrar as ações da CAPES/DEB em 2008, deu ênfase à formação de professores e aos programas de fomento à inovação e à elevação da qualidade dos cursos de formação para o magistério da Educação Básica, na perspectiva de valorização da carreira docente.

Nesta concepção, o Prodocência buscou fomentar a inovação, a criatividade e o desenho de projetos pedagógicos de formação que preparem professores para educar e educar-se junto a crianças e jovens de um mundo em permanente mudança. O Edital de 2008 aprovou 43 projetos institucionais; o de 2010 aprovou 74 projetos e em 2012 estavam em andamento 73 projetos de Instituição de Ensino Superior (IES); e no de 2013, quando foram aprovados inicialmente 48 projetos, em lista complementar receberam financiamento outros 18 projetos. Cabe ressaltar que a FURG teve aprovados seus projetos em todos os cinco Editais do programa dos quais participou.

A Portaria nº 119, de 09 de junho de 2010<sup>5</sup>, institucionalizou o Prodocência, entretanto, posteriormente foi revogada pela Portaria nº 40, de 03 de abril de 2013<sup>6</sup>, que aprova o regulamento do programa com o objetivo de possibilitar o apoio à execução de projetos que visem contribuir para elevar a qualidade dos cursos de licenciatura e valorizar a formação de professores para a educação básica. Com esse foco o Prodocência buscou fomentar a inovação, a criatividade e o desenho de projetos pedagógicos de formação que preparassem professores para educar e educar-se junto a crianças e jovens de um mundo em permanente mudança.

O Decreto 7.692, de 02 de março de 2012<sup>7</sup>, mudou o nome da Diretoria de Educação Básica Presencial da Capes para Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica, mantendo a sigla DEB revelando, assim, o foco de sua missão de promover ações voltadas para a valorização do magistério por meio da formação

---

<sup>4</sup> Informações disponíveis em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/prodocencia>>.

<sup>5</sup> Informações disponíveis em:

<[https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria119\\_062010\\_Prodocencia.pdf](https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria119_062010_Prodocencia.pdf)>.

<sup>6</sup> Informações disponíveis em: <<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria40-3abr13-RegulamentoProdocencia.pdf>>.

<sup>7</sup> Informações disponíveis em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/decreto/d7692.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7692.htm)>.

de professores. A mesma denominação foi mantida no Decreto 8.977, de 30 de janeiro de 2017<sup>8</sup>.

Os princípios estruturantes da formação de professores, defendida e fomentada pela DEB são: a conexão entre teoria e prática; a integração entre instituições formadoras e escolas básicas; o equilíbrio entre conhecimento, competências, atitudes e ética; e a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Esses princípios básicos, intencionalmente traduzidos nos projetos pedagógicos de formação, têm o propósito de buscar a excelência e a equidade na formação dos professores no país.

No desenvolvimento de suas atividades de defesa e fomento à formação de professores para a Educação Básica, a DEB trabalha em três linhas de ação: (a) formação inicial; (b) formação continuada e extensão e (c) formação em pesquisa e divulgação científica. A sinergia e a intersecção entre as linhas e os programas propostos podem potencializar os resultados educacionais, modificando o quadro da educação brasileira com maior velocidade. (BRASIL, 2013a).

O Prodocência, dentre os planos e ações da DEB/CAPES, foi definido de prioridade alta, dado seu potencial de estímulo e transformação dos cursos de licenciatura das IES públicas do país, tendo em vista que estas graduações merecem apoio especial, urgente e sistemático, de maneira a contribuir, num futuro imediato, qualitativa e quantitativamente, para a melhoria do ensino e da aprendizagem de toda a Educação Básica. Igualmente, para fortalecer e atualizar as dimensões contextuais da Educação Básica nas áreas de conhecimento que integram suas estruturas curriculares, tanto no aspecto disciplinar, quanto no multidisciplinar e nas temáticas transversais.

A DEB considera que a formação de professores da Educação Básica é um componente essencial para a universalização e a democratização da educação de qualidade, para o desenvolvimento humano e social do país e para seu crescimento inclusivo e sustentável. O cenário contemporâneo de alta complexidade impõe um sentido de urgência quanto ao desenvolvimento de políticas públicas de valorização docente e, na esfera de suas atribuições legais, a CAPES, desde 2009, vem investindo de modo crescente na concretização dessas políticas. (BRASIL, 2013a).

---

<sup>8</sup> Informações disponíveis em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/decreto/d7692.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7692.htm)>.



Assim, o conjunto dos programas da DEB organiza-se em uma matriz educacional que articula três vertentes: busca pela excelência e pela equidade na formação dos professores brasileiros; integração entre programas de pós-graduação, cursos de formação de professores e escola básica; e produção e disseminação de conhecimento.

Na base de cada ação da DEB está o compromisso da CAPES de valorizar o magistério da Educação Básica que, igualmente, é uma das metas do PNE 2011-2020. Com base na matriz e nos princípios, e considerando a complexidade da formação de docentes, a DEB organiza seus programas levando em conta diferentes momentos da formação: (1) a inicial; (2) a continuada e a extensão, e (3) a formação comprometida com a pesquisa e a divulgação científica. (BRASIL, 2013a).

A FURG submeteu e aprovou uma proposta no primeiro edital do Prodocência, em 2006, e após, na sua reedição em 2007, pautando seu desenvolvimento na organização do LEPD, que se constituiu com o propósito de articular estudos teóricos, vivências e análises de questões emergentes do dia-a-dia na relação ensino superior e ensino básico, além de integrar disciplinas, projetos de pesquisa e de extensão envolvendo os estagiários e as escolas, incentivando a investigação como princípio educativo das ações de ensino e extensão das licenciaturas, contribuindo na qualificação dos licenciandos por meio de ações que apoiem os estagiários dos diferentes cursos de formação de professores da Instituição e disponibilizando material didático-pedagógico para melhoria de suas atividades de docência, principalmente, porque, naquele período, os cursos estavam se adequando às DCN que estabeleceram 400h de estágios curriculares supervisionados.

Sendo assim, visando a dar continuidade ao processo de ensino-aprendizagem, dos licenciandos, dos professores da Rede Básica de Ensino e da Universidade, o projeto Institucional da FURG para o Prodocência/2008, “A Universidade e a Escola em ruas de mão dupla”, propôs ações para ampliar perspectivas e objetivos, consolidando ações prioritárias à formação docente inicial e continuada. Portanto, como parte do processo da caminhada por uma maior integração entre as diferentes áreas de conhecimento, representadas pelas licenciaturas, o projeto foi formulado com o propósito de ampliar as atividades desenvolvidas no LEPD, com a participação efetiva da Universidade em ações na

Rede Básica de Ensino, criando um espaço fértil para intercâmbio de conhecimento em “ruas de mão dupla”. Com este objetivo, a metodologia e as estratégias de ação do projeto da FURG previam uma parceria efetiva com as escolas públicas da Rede Básica de Ensino do município do Rio Grande, a partir da realização de oficinas de formação. Tais oficinas, de caráter interdisciplinar, foram realizadas no espaço das escolas com a participação dos professores e estudantes da Educação Básica. As oficinas tinham o objetivo de elaborar metodologias que pudessem ser transformadas em propostas de intervenção formativa, contemplando estudantes e professores dessas escolas parceiras.

Em 2010, a FURG aprovou o projeto “Escola e Universidade em Rodas de Formação” com o objetivo de incentivar e fomentar a criação de Rodas de Formação, a partir do compartilhamento de experiências nas escolas do Rio Grande, que articulassem os diferentes projetos de incentivo à docência em desenvolvimento na Instituição num processo educativo integrado, visando qualificar a formação dos licenciandos, de professores da rede de educação básica e de formadores/docentes das licenciaturas. Muitos professores formadores passaram a integrar a equipe de execução do Prodocência/FURG que, ao utilizar os recursos disponíveis no LEPD adquiridos pelo projeto, envolveram um número maior de acadêmicos nas atividades desenvolvidas. A disponibilização de um ambiente no qual o licenciando poderia se identificar com o próprio curso criou um sentimento de pertencimento e favoreceu a valorização pela escolha da carreira do magistério. O LEPD possibilitou trocas de experiências entre os acadêmicos dos diferentes cursos de licenciatura da FURG, constituiu-se, mesmo que de modo diferente daquele planejado no projeto, em Rodas de Formação, em que as conversas sobre as distintas práticas pedagógicas permitiram uma consolidação da formação acadêmica.

O projeto institucional aprovado no último edital do programa foi intitulado “Potencializando a formação inicial e continuada de professores: compartilhando vivências nas práticas pedagógicas” e foi desenvolvido de 2014 a 2016. O projeto teve o objetivo de aprimorar a formação dos licenciandos e estimular a formação continuada de professores que atuam nos cursos de licenciatura da Instituição, focando na valorização social do profissional docente da educação básica, suscitando o compartilhamento do espaço do LEPD para produção de recursos didáticos e estratégias pedagógicas inovadoras pelos licenciandos da Instituição.

Essas possibilidades visavam estimular o desenvolvimento das práticas investigativas no âmbito da educação, bem como a permanência do acadêmico nos cursos de licenciatura para diminuir os índices de retenção e evasão na Instituição.

Todos os recursos advindos do Prodocência foram investidos, na FURG, para a criação e manutenção do espaço formativo do LEPD no intuito de subsidiar a formação dos licenciados, constituindo-se também em um profícuo campo de pesquisa. Ao investigar as ações desenvolvidas no LEPD poderemos trazer contribuições expressivas para a Instituição e para as discussões sobre a necessidade da manutenção de políticas de formação de professores, uma vez que essas ações integram professores formadores de professores, acadêmicos em formação e professores e estudantes da rede pública de ensino em constante diálogo e cooperação.

Esta breve retrospectiva permite-nos compreender por que o LEPD se institucionaliza com o nome de “Laboratório de Ensino”. Desde sua constituição, houve a intencionalidade de disponibilizar aos licenciandos um espaço de criação de materiais para oportunizar estratégias pedagógicas inovadoras e promoção da criatividade. Um local onde fosse possível a interação das diversas áreas do conhecimento, privilegiando a transdisciplinaridade como parte integrante do aprendizado diário do aluno.

O envolvimento com o referido Programa provocou questionamentos relativos à formação do professor de Ciências e Biologia para a Educação Básica, minha área específica de formação e de atuação. O espaço do LEPD destaca-se para o desenvolvimento de práticas pedagógicas durante a formação inicial, a partir de ações coletivas, como relevante para o desenvolvimento da formação dos licenciados, no sentido de provocar discussões, reflexões e aprendizagens com base no cotidiano da escola.

A experiência nesse ambiente, produzido e organizado para ser diferente, favorece a transformação na convivência e a constituição de redes de conversação por envolver acadêmicos de diferentes cursos da FURG, além de incentivar o envolvimento com a pesquisa. Para Maturana (2009), todo viver humano consiste na convivência em conversações e redes de conversações. Afirmando que o que nos constitui como seres humanos é a nossa existência no conversar e redes de

conversao. E que toda atividade humana consiste em diferentes redes de coordenao de coordenao de ao e emoo.

### 3 PROPOSTA METODOLÓGICA

Nestas redes fechadas de coordenações consensuais de emoções e linguagem, nossas ações e o fluxo de nossas ações na linguagem mudam ao mudarem nossas emoções, e nossas emoções e o fluxo de nosso emocionar mudam ao mudarem nossas coordenações de ações na linguagem. Chamo de conversação nossa operação nesse fluxo entrelaçado de coordenações consensuais de linguajar e emocionar e chamo de conversações as diferentes redes de coordenações entrelaçadas e consensuais de linguajar e emocionar que geramos ao vivermos junto como seres humanos. (MATURANA, 2006, p.132).

Uma pesquisa só existe quando se tem um problema, uma pergunta ou uma dúvida para o que seja necessário buscar respostas. Pesquisar transforma-se em uma atividade cotidiana quando entendemos que nossos fazeres e afazeres estão permeados por muitos perguntares. Para Maturana (2006, p. 133), “todas as atividades humanas são operações na linguagem, e como tais elas ocorrem como coordenações de coordenações consensuais de ações que acontecem em domínios de ações especificados e definidos por uma emoção fundamental” e que, a emoção que nos leva a pesquisar o que fazemos é “a curiosidade, sob a forma do desejo ou paixão pelo explicar”.

Como cientistas, fazemos ciência como observadores, explicando o que observamos, por isso o que fazemos em nosso viver revela, de acordo com Maturana (2006, p. 126), “o status epistemológico ou ontológico daquilo que chamamos de ciência”. A ciência, como um domínio cognitivo, não é exceção a esta forma de constituição e o critério de aceitabilidade, que define e constitui a ciência como domínio cognitivo, é o critério de validação das explicações científicas.

Nesse capítulo, apresentamos o problema que define a pesquisa, seus objetivos, colaboradores e a estratégia metodológica para responder aos questionamentos que nos movimentam para a ação de explicar.

### 3.1 Definindo o problema

Ao escolhermos realizar nosso explicar no domínio da ciência, assumimos que “a ciência não tem a ver com a predição, com o futuro, com fazer coisas, mas sim com o explicar. Os cientistas são pessoas que têm prazer em explicar”. (MATURANA, 2006, p. 30). Para o autor como seres humanos, independentemente do domínio no qual estejamos fazendo nossas observações, ao fazê-las, estamos distinguindo na linguagem as coisas que estamos distinguindo como objetos das nossas descrições.

Maturana (2006, p. 30) indica ainda que “a validade da ciência está em sua conexão com a vida cotidiana”, o que nos leva a distinguir o problema da pesquisa em decorrência das experiências que temos vivido. É este viver dos últimos anos na universidade que nos move e ao mesmo tempo nos perturba, pois como observadores a observar o que fazemos não podemos nos isentar de fazer as perguntas sobre o nosso fazer.

Das inquietações emerge o problema da tese: como a experiência vivida pelos acadêmicos do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas da FURG no espaço de convivência do Laboratório de Ensino e Prática Docente - LEPD contribui para a sua formação docente?

O problema está entrelaçado com as inquietações que também encontramos em Tardif (2012). Tomamos para nós seus questionamentos porque entendemos que eles também perpassam as nossas experiências. Dessa forma, incorporamos também às nossas inquietações as perguntas dele, sobre quais os conhecimentos, as competências e as habilidades que os professores mobilizam diariamente, nas salas de aula e nas escolas, a fim de realizar as suas diversas tarefas e como esses saberes são adquiridos pelos professores.

Em decorrência do problema, emergem o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa, os quais apresentamos a seguir.

### **3.2 Objetivo geral**

Assumimos como objeto geral da tese:

- investigar como o Laboratório de Ensino e Prática Docente - LEPD, enquanto espaço formativo institucional e de convivência, possibilita a integração dos acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FURG com outros de diferentes cursos de licenciatura, qualificando o seu processo formativo.

### **3.3 Objetivos específicos**

Do objetivo geral, fizemos os seguintes desdobramentos:

- compreender de que forma o material produzido e as relações estabelecidas neste espaço contribuem na formação para a docência desses acadêmicos;

- conhecer como esses acadêmicos utilizam os recursos pedagógicos disponibilizados no LEPD e o que eles relatam sobre sua experiência em relação ao uso do espaço de trabalho e de convívio laboratório;

- depreender, do ponto de vista dos acadêmicos, a importância institucional de a Universidade disponibilizar um espaço de formação como o LEPD.

### **3.4 Colaboradores do estudo**

O estudo foi realizado junto aos licenciandos do Curso de Ciências Biológicas da FURG, procurando compreender em que sentido a experiência de conviver no LEPD tem contribuído na formação desses acadêmicos e de que forma influencia na constituição do futuro profissional, professor de ciências e Biologia.

A escolha pelos acadêmicos desse curso se deve a minha trajetória de vida desde a minha graduação em Ciências Biológicas até as diferentes formas de atuação profissional sempre relacionadas com essa área. Além disso, cabe destacar o fato dos licenciandos desse curso serem frequentadores assíduos do LEPD, de modo que poderiam contribuir na pesquisa de forma bastante coerente, devido a real utilização do espaço.

O Quadro 1 apresenta a frequência dos alunos da FURG ao LEPD, a partir dos dados que constam no relatório de atividades enviado à Capes, o que reforça a ideia da relevância de conhecermos o que pensam os alunos do curso de Biologia. Os cursos que são frequentes no laboratório se repetem ao longo dos últimos quatro anos, como podemos ver:

Quadro 1 - Frequência ao LEPD por curso em 2014

Licenciatura	Número de alunos
Artes Visuais	49
Ciências Biológicas	667
Educação Física	169
Física	16
Geografia	68
História	110
Letras Português/Espanhol	28
Letras Português/Inglês	22
Letras Português/Francês	20
Letras Português	26
Matemática	14
Pedagogia	528
Química	109
Pedagogia UAB	60
Pedagogia PARFOR	20
Educação do Campo	07

Fonte: Autoria própria, 2015.

No período em que os estudantes foram convidados a participar do estudo, através de um questionário, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas contabilizava 143 alunos matriculados. Porém, segundo o Boletim Estatístico de 2015 - Ano Base 2014<sup>9</sup>, nesse ano um total de 91 alunos, por motivos diversos como abandono de curso, jubilação, dentre outros, tiveram afastamento definitivo na finalização da estatística. Assim, no encerramento do ano letivo de 2014 permaneceram 51 acadêmicos com matrícula efetiva para o próximo ano.

A intenção da pesquisa era disponibilizar o questionário a todos os alunos que estivessem frequentando o curso e por isso os contatamos em diferentes espaços da Universidade como, no próprio LEPD, nas salas de aula, nos corredores dos prédios de ensino e em diferentes reuniões. Nesses contatos, tivemos acesso a 51

<sup>9</sup> Informações disponíveis em: <<https://sistemas.furg.br/sistemas/paginaFURG/arquivos/menu/000000409.pdf>>.



acadêmicos, que depois de convidados a participar do estudo, leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 2). Obtivemos resposta de 30 acadêmicos via questionário.

### **3.5 Estratégias de organização e análise do estudo**

Quando Maturana (2006) pergunta quem é o observador, nos faz ver que todos nós somos observadores como seres humanos na linguagem, somos observadores na experiência, ou no suceder do viver na linguagem. Por isso, as explicações ocorrem na linguagem e o discurso que explica algo se dá na linguagem. Assim, para conhecer como os acadêmicos percebem o LEPD, enquanto espaço de formação, recorreremos a linguagem produzindo um questionário com questões abertas que nos permitisse conhecer o discurso dos estudantes.

Como nossa intenção era envolver o maior número de alunos, convidamos a todos os que participavam de alguma atividade no LEPD, apresentando a pesquisa que está sendo desenvolvida e a importância da colaboração de cada um. Além disso, sempre que encontrávamos acadêmicos do curso pesquisado reunidos em outros espaços da Universidade os convidávamos a participar do estudo. Cada aluno recebeu um convite junto com um questionário (APÊNDICE 1) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 2), para ser lido e assinado.

O questionário foi composto de sete questões abertas (Quadro 2), o que possibilitou aos acadêmicos a produção de discursos de livre expressão, envolvendo a percepção dos alunos sobre o LEPD como espaço formativo e as respostas foram retornadas por escrito.

## Quadro 2 - Questionário

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG LABORATÓRIO DE ENSINO E PRÁTICA DOCENTE – LEPD</p> <p>1) Em que ano você ingressou no curso? Você participa de algum projeto na FURG? Qual? Recebe algum tipo de bolsa?</p> <p>2) Há quanto tempo e com que frequência você utiliza o LEPD?</p> <p>3) Como você utiliza os recursos pedagógicos disponibilizados no LEPD?</p> <p>4) Conte-nos sua experiência em relação ao uso do espaço físico do LEPD.</p> <p>5) De que forma o material produzido e as relações estabelecidas neste espaço contribuem na sua formação para a docência?</p> <p>6) O que deve ser modificado ou necessita ser implementado, no seu entender, em relação a forma de organização, recursos e atividades disponíveis? E no espaço físico do LEPD?</p> <p>7) No seu entender, qual a importância da Universidade disponibilizar um espaço de formação como o LEPD?</p>
---

Fonte: Autoria própria, 2016.

A análise dos questionários teve como orientação o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), com base nos estudos de Lefèvre e Lefèvre (2005), que permite a realização de pesquisa de resgate de opiniões coletivas.

O DSC possibilita a pesquisa do pensamento coletivo sem se enquadrar em moldes quantitativos de questionários com perguntas fechadas e respostas dentro de um rol de alternativas. Representa um discurso síntese que é produzido a partir dos fragmentos de discursos singulares dados como respostas às questões apresentadas e que foram reunidas por similaridade de sentidos.

O discurso coletivo , que é formulado na primeira pessoa do singular , é elaborado pelo pesquisador que analisa os discursos singulares. O DSC pode representar o discurso do observador que, “como cientista fazendo ciência, explica o que observa e que enquanto sistema vivo não pode produzir explicações ou afirmações independentes das operações por meio das quais ele gera essas explicações ou afirmações”. (MATURANA, 2006, p.133).

O DSC é uma técnica que consiste em analisar o material verbal coletado em pesquisas que têm depoimentos como sua matéria-prima, extraindo-se de cada um destes depoimentos as Ideias Centrais (IC) e as Ancoragens (AC) de suas correspondentes Expressões Chave (ECH). Essas são as figuras metodológicas que permitem a organização dos discursos singulares para a construção de um ou vários discursos-síntese que são os Discursos do Sujeito Coletivo.

As ECH são a transcrição literal dos discursos singulares dos colaboradores e nelas são assinalados trechos que revelam a essência do depoimento. A partir dessas marcas são definidas as IC que representam uma descrição de sentido nos depoimentos e as AC que são a manifestação linguísticas explícita de uma dada teoria, pressupostos teóricos ou ideologia que o autor do discurso professa.

As questões foram analisadas separadamente e copiadas mantendo a integridade da expressão utilizada pelo autor da resposta. Para cada questão foi construída uma tabela denominada Instrumento de Análise de Discurso (IAD) contendo três colunas. Na primeira coluna, ECH, consta a integralidade do discurso que foi relatado pelo entrevistado no questionário. Na segunda coluna, foram explicitadas as IC e na terceira AC.

A seguir apresentamos um IAD1 construído a partir das respostas que os estudantes apresentaram para a questão número três, mostrando o operar da técnica. O Quadro 3 apresenta a primeira organização da tabela, com os discursos singulares dos acadêmicos em relação a essa questão.

Quadro 3 - IAD1: preenchimento da coluna ECH

Tema: Utilização de recursos pedagógicos do Lepd.		
<b>3. Como você utiliza os recursos pedagógicos disponibilizados no LEPD?</b>		
EXPRESSÕES-CHAVE	IDEIAS CENTRAIS	ANCORAGEM
Os recursos que o LEPD disponibiliza podem ser utilizados para uma série de atividades, pois são recursos bastante variados. No meu caso utilizei muitos dos recursos para a confecção de materiais didáticos para apresentação de seminários e também fiz uso dos materiais para complementar aulas teóricas junto à escola durante o estágio obrigatório.		
Nos seminários alguns alunos utilizam os recursos.		
Utilizo os recursos disponíveis pelo LEPD para a confecção de materiais didáticos, para a utilização de computadores, livros e qualquer tipo de material necessário.		
Tenho utilizado para confeccionar modelos didáticos para apresentar nas prática pedagógicas; também utilizo os		

computadores para realizar <b>pesquisas</b> e livros de leitura.		
Sim, já peguei modelo anatômico, EVA, entre outras coisas.		
Eu estudo a teoria e relaciono com o material que encontro no LEPD, buscando articular ambos.		
Não utilizo mas de hoje em diante vou me informar dos recursos pedagógicos e utiliza-los com relação ao meu curso Ciências Biológicas.		
...		
Nunca utilizei.		
Utilizo os recursos pedagógicos para apresentações de seminários.		
Preparo de aulas para seminários e confecção de maquetes		
Eu utilizo os recursos pedagógicos na construção de maquetes.		
Ainda não fiz uso dos recursos pedagógicos.		
Não utilizo esses recursos		
Para pesquisa e confecção de trabalhos.		
Utilizo os recursos na apresentação de seminários.		
Preparando aulas didáticas, que auxiliariam no decorrer das aulas.		
Na criação de modelos práticos ou de uma maneira em que a transmissão do conhecimento se torne mais fácil.		
Utilizo o LEPD para uso do espaço físico na realização de trabalhos acadêmicos.		
Utilizo para a realização dos seminários e práticas pedagógicas.		
Como uma forma tanto de aprendizado, mas principalmente pela disponibilidade de materiais, que proporcionam uma boa aula e maturação como futuro professor.		
Os recursos pedagógicos que utilizo são xerox e alguns materiais para confecção de artefatos para minhas aulas.		
Utilizo os matérias do LEPD para confeccionar modelos anatômicos para os estágios nas escolas. Utilizo a impressão e os Xerox para fins de estágio também.		
Os recursos pedagógicos são utilizados para a formação de modelos didáticos, para uso em aula.		
Utilizo para a confecção de materiais/modelos para as aulas de seminários das disciplinas da FURG e para as aulas em escolas de Rio Grande nos estágios obrigatórios. Utilizo também as impressões e Xerox (violetas) para o mesmo fim.		
Uso para práticas pedagógica.		
Para realizar as práticas pedagógicas.		
Para realizar práticas pedagógicas.		
Através da variedade de materiais disponibilizados que propiciam preparar uma aula de qualidade.		
Sim		

Fonte: Autoria própria, 2016.

Na leitura dos discursos singulares, identificamos as **Ideias Centrais**, que passaram a compor a segunda coluna da tabela. As IC são uma descrição direta do sentido dos depoimentos por meio de um nome ou expressão linguística e são criadas pelo pesquisador para encontrar os temas comuns que irão reunir as ECH e dar sentido ao discurso.

Identificamos as IC na segunda coluna a partir das cores definidas pelas ECH de mesmo sentido ou sentido semelhante, o que posteriormente possibilitou a organização do discurso. Os fragmentos do ECH que contêm as mesmas IC são marcadas da mesma cor.

A seguir apresentamos as IAD1 das perguntas 3 e 4 (Quadro 4 e Quadro 5), ressaltando as ideias centrais e a ancoragem estabelecida. Curiosamente, só identificamos no IAD1 das questões 3 e 4 uma única ancoragem: **produção de material**. Esse pode ser um indicativo, para a posterior discussão, de que o LEPD é predominantemente um espaço formal para produção de material didático e estímulo a criatividade.

Quadro 4 – IAD1: preenchimento da coluna IC

Tema: Utilização de recursos pedagógicos e do espaço físico do Lepd		
3. Como você utiliza os recursos pedagógicos disponibilizados no LEPD?		
EXPRESSÕES-CHAVE	IDEIAS CENTRAIS	ANCORAGEM
Os recursos que o LEPD disponibiliza podem ser utilizados para uma série de atividades, pois são recursos bastante variados. No meu caso utilizei muitos dos recursos para a confecção de materiais didáticos para apresentação de seminários e também fiz uso dos materiais para complementar aulas teóricas junto à escola durante o estágio obrigatório.	- confecção de materiais didáticos; - uso de computadores, livros e outros materiais permanentes; - uso de materiais de consumo, escritório e escolar.	Produção de material
Nos seminários alguns alunos utilizam os recursos.	- uso de materiais de consumo, escritório e escolar.	
Utilizo os recursos disponíveis pelo LEPD para a confecção de materiais didáticos, para a utilização de computadores, livros e qualquer tipo de material necessário.	- confecção de materiais didáticos; - uso de computadores, livros e outros materiais permanentes;	
Tenho utilizado para confeccionar modelos didáticos para apresentar nas práticas pedagógicas; também utilizo os computadores para realizar pesquisas e livros de leitura.	- confecção de materiais didáticos; - uso de computadores, livros e outros materiais permanentes;	

Sim, já peguei <b>modelo anatômico</b> , <b>EVA</b> , entre outras coisas.	- <b>uso de computadores, livros e outros materiais permanentes;</b> - <b>uso de materiais de consumo, escritório e escolar.</b>	
Eu estudo a teoria e <b>relaciono com o material</b> que encontro no LEPD, buscando articular ambos.	- <b>uso de computadores, livros e outros materiais permanentes;</b>	
<b>Não utilizo</b> mas de hoje em diante vou me informar dos recursos pedagógicos e utiliza-los com relação ao meu curso Ciências Biológicas.	- <b>não utilizo</b>	
<b>...</b>	- <b>não utilizo</b>	
<b>Nunca utilizei.</b>	- <b>não utilizo</b>	
<b>Utilizo os recursos pedagógicos</b> para apresentações de seminários.	- <b>uso de computadores, livros e outros materiais permanentes;</b>	
Preparo de aulas para seminários e <b>confeção de maquetes</b>	- <b>confeção de materiais didáticos</b>	
Eu utilizo os <b>recursos pedagógicos na construção de maquetes.</b>	- <b>confeção de materiais didáticos</b>	
Ainda não fiz uso dos recursos pedagógicos.	- <b>não utilizo</b>	
Não utilizo esses recursos	- <b>não utilizo</b>	
Para <b>pesquisa</b> e <b>confeção de trabalhos.</b>	- <b>confeção de materiais didáticos;</b> - <b>uso de computadores, livros e outros materiais permanentes;</b>	
<b>Utilizo os recursos</b> na apresentação de seminários.	- <b>uso de computadores, livros e outros materiais permanentes;</b>	
<b>Preparando aulas didáticas</b> , que auxiliariam no decorrer das aulas.	- <b>confeção de materiais didáticos</b>	
Na <b>criação de modelos práticos</b> ou de uma maneira em que a transmissão do conhecimento se torne mais fácil.	- <b>confeção de materiais didáticos</b>	
Utilizo o LEPD para <b>uso do espaço físico</b> na realização de trabalhos acadêmicos.	- <b>uso do espaço físico</b>	
Utilizo para a <b>realização dos seminários e práticas pedagógicas.</b>	- <b>confeção de materiais didáticos</b>	
Como uma forma tanto de aprendizado, mas <b>principalmente pela disponibilidade de materiais</b> , que proporcionam uma boa aula e maturação como futuro professor.	- <b>uso de materiais de consumo, escritório e escolar.</b>	
Os recursos pedagógicos que <b>utilizo são xerox</b> e alguns <b>materiais para confeção de artefatos para minhas aulas.</b>	- <b>confeção de materiais didáticos</b> - <b>uso de impressora ou cópia xerográfica</b>	
Utilizo <b>os matérias</b> do LEPD para <b>confeccionar modelos anatômicos para os estágios nas escolas.</b> <b>Utilizo a impressão e os Xerox</b> para fins de estágio também.	- <b>confeção de materiais didáticos;</b> - <b>uso de materiais de consumo, escritório e escolar.</b> - <b>uso de impressora ou cópia</b>	

	xerográfica	
Preparando aulas didáticas, que auxiliariam no decorrer das aulas.	- confecção de materiais didáticos	
Na criação de modelos práticos ou de uma maneira em que a transmissão do conhecimento se torne mais fácil.	- confecção de materiais didáticos	
Utilizo o LEPD para uso do espaço físico na realização de trabalhos acadêmicos.	- uso do espaço físico	
Utilizo para a realização dos seminários e práticas pedagógicas.	- confecção de materiais didáticos	
Como uma forma tanto de aprendizado, mas principalmente pela disponibilidade de materiais, que proporcionam uma boa aula e maturação como futuro professor.	- uso de materiais de consumo, escritório e escolar.	
Os recursos pedagógicos que utilizo são xerox e alguns materiais para confecção de artefatos para minhas aulas.	- confecção de materiais didáticos; - uso de materiais de consumo, escritório e escolar.	
Utilizo os materiais do LEPD para confeccionar modelos anatômicos para os estágios nas escolas. Utilizo a impressão e os Xerox para fins de estágio também.	- confecção de materiais didáticos - uso de materiais de consumo, escritório e escolar.	

Fonte: Autoria própria, 2016.

Quadro 5 - IAD1: preenchimento da coluna IC

Tema: Utilização de recursos pedagógicos e do espaço físico do Lepd.		
4. Conte-nos sua experiência em relação ao uso do espaço físico do LEPD.		
EXPRESSÕES-CHAVE	IDEIAS CENTRAIS	ANCORAGEM
Minha experiência junto ao laboratório sempre foi muita produtiva, pois neste espaço foi possível a criação de muitas aulas, materiais didáticos devido a disponibilidade de materiais que o laboratório oferece. O espaço físico é muito bom com ambiente climatizado e vários computadores para uso dos estudantes, desta forma, a utilização do laboratório para elaborar meus trabalhos foi bastante significativa e proveitosa.	- confecção de materiais didáticos - uso de computadores, livros e outros materiais permanentes; - uso do espaço físico	Produção de material
Ainda não usei o espaço físico.	- não utilizo.	
O LEPD é um espaço muito importante para a nossa formação acadêmica em um curso de licenciatura, pois através de conseguimos materiais para a confecção de modelos didáticos utilizados durante a apresentação de seminários. Além disso, temos acesso a livros didáticos para a montagem de nossos planos de aula, assim como também temos disponibilidade para utilizarmos os jogos que o LEPD possui. Sabemos que atualmente a aquisição de materiais tem um preço elevado, por isso também o LEPD nos auxilia muito, pois podemos fazer nossos modelos sem gastar nada.	- confecção de materiais didáticos - uso de computadores, livros e outros materiais permanentes; - uso de materiais de consumo, escritório e escolar.	
Comecei a fazer uso do LEPD desde o início do meu curso,	- confecção de materiais	

trata-se de um ambiente calmo em que me sinto confortável para ler, organizar trabalhos, realizar pesquisas e confeccionar materiais.	didáticos; - uso do espaço físico. - uso de computadores, livros e outros materiais permanentes	
Eu utilizo o espaço do LEPD quando preciso fazer algum trabalho pois tem os computadores e é um ambiente calmo.	- uso de computadores, livros e outros materiais permanentes.	
A maioria das experiências com o material do LEPD foi em sala de aula, fazendo parte das prática pedagógicas, porém já usei material do LEPD, como massinha de modelar em sala de aula com alunos.	- uso de materiais de consumo, escritório e escolar.	
Ainda não tenho.	- não utilizo	
O LEPD disponibiliza computadores que possibilita pesquisa com uso da internet.	- uso de computadores, livros e outros materiais permanentes;	
É um espaço agradável e bem estruturado.	- uso do espaço físico.	
Utilizo mais o espaço físico do LEPD para utilizar a internet do local para alguma pesquisa.	- uso de computadores, livros e outros materiais permanentes; - uso do espaço físico.	
Uma relação muito boa, porque o local é muito agradável para se trabalhar.	- uso do espaço físico.	
Minhas experiências foram boas, no início visitava o local com frequência para estudar, mas depois ficou meio ruim, pois sempre tinha muito movimento na sala mais as horas que passei dentro do LEPD foram bem utilizadas e aproveitei o máximo.	- uso do espaço físico.	
É um local tranquilo	- uso do espaço físico.	
Conta com um espaço agradável, porém algumas vezes estagiários dificultam a obtenção dos materiais.		
O espaço disponibilizado pelo LEPD é tranquilo e silencioso e nos proporciona qualquer tipo de material de pesquisa.	- uso do espaço físico.	
Durante o ano letivo já utilizei algumas vezes o espaço e os materiais oferecido para preparar modelos didático que me auxiliaram a apresentar as aulas e seminário.	- confecção de materiais didáticos; - uso do espaço físico.	
No geral o LEPD é um local de fácil acesso; e muitas vezes bem concorrido. A infraestrutura oferecida (ar condicionado, material didático, computadores, internet) é um atrativo para os estudantes (não só das licenciaturas).	- uso de computadores, livros e outros materiais permanentes; - uso de materiais de consumo, escritório e escolar; - uso do espaço físico.	
No LEPD, já usufrui dos computadores diversas vezes, bem como já fiz uso de materiais como bolas de isopor, tinta guache, e.v.a., fitas adesivas, tesouras etc.	- uso de computadores, livros e outros materiais permanentes; - uso de materiais de consumo, escritório e escolar.	
O atendimento é a qualidade dos materiais são muito bons, utilizo esse espaço para pesquisar, organizar e montar apresentações de seminários	- uso de computadores, livros e outros materiais permanentes.	
O espaço é excelente, tanto em materiais como em estrutura	- uso de computadores,	



e qualificação das pessoas que atuam na linha de frente ( <b>profissionais</b> que auxiliam na busca). Com tudo o <b>espaço físico nos proporciona um excelente conforto</b> quanto a <b>manutenção de computadores e materiais.</b>	<b>livros e outros materiais permanentes;</b> - <b>uso do espaço físico.</b>	
Acredito que o espaço e o material disponibilizado pelo LEPD foram extremamente importantes para a minha formação. Acredito que os recursos ali disponíveis me possibilitam preparar uma aula mais interessante para meus alunos.		
Fui algumas vezes no Lepd para <b>preparar algum material</b> e fiquei admirada com os bolsistas que trabalham ali. Eles se mostram interessados pela atividade e sempre dão dicas para aperfeiçoarmos nosso trabalho. <b>Utilizo também os computadores para fazer trabalhos</b> e preparar planos de aula, porém muitas vezes os computadores ficaram sem internet ou tinham algum problema que eu não conseguia acessar.	- <b>confeção de materiais didáticos;</b> - <b>uso de computadores, livros e outros materiais permanentes.</b>	
O <b>espaço físico utilizado por mim é de extrema importância,</b> pois nele <b>obtenho de maneira rápida materiais importantes.</b>	- <b>uso do espaço físico;</b> - <b>uso de materiais de consumo, escritório e escolar.</b>	
O LEPD foi fundamental nos primeiros anos de graduação no sentido de troca de experiências, dicas de <b>como confeccionar um material e/ou como e quando utilizar cada material.</b>	- <b>confeção de materiais didáticos.</b>	
O espaço é muito importante, pois possibilita que possamos <b>fazer nossas práticas pedagógicas.</b> E também pelo fato de <b>usarmos os materiais.</b>	- <b>confeção de materiais didáticos;</b> - <b>uso do espaço físico;</b> - <b>uso de materiais de consumo, escritório e escolar.</b>	
O espaço contribui para que possamos <b>expressar conteúdos teóricos na prática</b>	- <b>confeção de materiais didáticos.</b>	
O <b>espaço</b> é muito bom para realizar trabalhos.	- <b>uso do espaço físico.</b>	
O <b>espaço</b> é muito importante para que possamos realizar nossas práticas pedagógicas. Sendo o <b>auxílio dos materiais</b> ótimo para a <b>produção dos trabalhos.</b>	- <b>confeção de materiais didáticos;</b> - <b>uso de materiais de consumo, escritório e escolar;</b> - <b>uso do espaço físico.</b>	
O espaço é bem utilizado, com área de pesquisa, preparação didática e uma equipe qualificada e disposta a ajudar.		
<b>Melhorar o desempenho em trabalho e oficinas.</b>	- <b>confeção de materiais didáticos.</b>	

Fonte: Autoria própria, 2016.

Após a construção dos IAD1 correspondentes as questões 3 e 4 (Quadros 4 e 5), percebemos que as IC e a AC se repetiam ou eram muito semelhantes. Assim, reunimos as ECH das duas questões contendo as mesmas IC para a elaboração de um DSC que expressasse o pensamento coletivo em relação às ideias centrais emergentes.

O mesmo procedimento foi realizado para todas as questões do questionário, permitindo que as ideias fossem agrupadas por semelhança e recorrência. Desse modo, todas as ECH com o mesmo recurso de cor foram agrupadas na primeira coluna de uma nova tabela, denominada IDA2. O procedimento foi repetido até que todas ECH fossem reunidas pelas respectivas IC. A segunda coluna abriga o DSC que é organizado pelo pesquisador, a quem é permitido utilizar conectivos para encadear a narrativa para que ela apresente uma estrutura sequencial clara e coerente.

O Quadro 6 apresenta a reunião das ECH correspondentes as questões 3 e 4 que produziram um DSC mais completo e representativo do pensamento dos licenciandos participantes da pesquisa.

Quadro 6 - IAD2: organização do DSC

EXPRESSÕES-CHAVE	DSC
<p>Como uma forma tanto de aprendizado, mas principalmente pela disponibilidade de materiais como de materiais de consumo, escritório e escolar que o LEPD tem e podem ser utilizados para uma série de atividades, pois são recursos bastante variados, que proporcionam uma boa aula e maturação como futuro professor. Eu utilizo os recursos disponíveis pelo LEPD para a confecção de materiais didáticos, para apresentação de seminários, para confeccionar modelos didáticos, utilizo os recursos pedagógicos na construção de maquetes e de trabalhos, preparando aulas didáticas que auxiliariam no decorrer das aulas. Eu utilizo os recursos disponíveis pelo LEPD para a criação de modelos práticos ou de uma maneira em que a transmissão do conhecimento se torne mais fácil. Eu utilizo para a realização dos seminários e práticas pedagógicas, para confecção de artefatos para minhas aulas e para confeccionar modelos anatômicos para os estágios nas escolas, para confecção de artefatos ou de modelos didáticos para minhas aulas e que auxiliariam no decorrer das aulas e que propiciam preparar uma aula de qualidade. propiciam preparar uma aula de qualidade. utilizei muitos dos recursos para a confecção de materiais didáticos para apresentação de seminários para a confecção de materiais didáticos confeccionar modelos didáticos para apresentar nas práticas pedagógicas confecção de maquetes confecção de trabalhos. Preparando aulas didáticas, que auxiliariam no decorrer das aulas. criação de modelos práticos ou de uma maneira em que a transmissão do conhecimento se torne mais fácil. realização dos seminários e práticas pedagógicas. materiais para confecção de artefatos para minhas aulas. confeccionar modelos anatômicos para os estágios nas escolas. formação de modelos didáticos, para uso em aula. Utilizo para a confecção de materiais/modelos</p>	<p>LEPD é um espaço muito importante para a nossa formação acadêmica em um curso de licenciatura. Trata-se de um ambiente calmo, agradável, bem estruturado e de fácil acesso, em que me sinto confortável para ler, organizar trabalhos, realizar pesquisas, montagem de planos de aula e confeccionar materiais. A infraestrutura oferecida (ar condicionado, material didático, computadores, internet) é um atrativo para os estudantes (não só das licenciaturas), desta forma, a utilização do laboratório para elaborar meus trabalhos foi bastante significativa e proveitosa. Utilizo o LEPD na realização de trabalhos acadêmicos como uma forma de aprendizado, mas principalmente pela disponibilidade de materiais, que proporcionam uma boa aula e maturação como futuro professor, pois são recursos bastante variados que propiciam preparar uma aula de qualidade e mais interessante para os meus alunos. Confeccionamos materiais didáticos para apresentação de seminários, como maquetes, modelos anatômicos, criação de modelos práticos que servem de artefatos para minhas aulas e para os estágios nas escolas, de uma maneira em que a transmissão do conhecimento se torne mais fácil. A maioria das experiências com o material do LEPD foi em sala de aula, fazendo parte das prática pedagógicas, porém já usei material do LEPD, como massinha de modelar em sala de aula com alunos. Eu estudo a teoria e relaciono com o material buscando</p>

<p>Eu utilizo o LEPD para uso do espaço físico na realização de trabalhos acadêmicos. Utilizo o LEPD para uso do espaço físico na realização de trabalhos acadêmicos.</p> <p>utilizo computadores, livros e qualquer tipo de material necessário, utilizo os computadores para realizar pesquisas, livros de leitura e modelo anatômico, uso dos materiais para complementar aulas teóricas. Utilizo também as impressões e Xerox para as aulas de seminários das disciplinas da FURG e para as aulas em escolas de Rio Grande nos estágios obrigatórios. Utilizo são Xerox, Utilizo também as impressões e Xerox (violetas)</p> <p>Não utilizo, mas de hoje em diante vou me informar dos recursos pedagógicos e utiliza-los com relação ao meu curso Ciências Biológicas.</p> <p>recursos que o LEPD disponibiliza podem ser utilizados para uma série de atividades, pois são recursos bastante variados. Nos seminários alguns alunos utilizam os recursos EVA como uma forma tanto de aprendizado, mas principalmente pela disponibilidade de materiais, que proporcionam uma boa aula e maturação como futuro professor. Através da variedade de materiais disponibilizados que</p> <p>utilização de computadores, livros e qualquer tipo de material necessário. uso dos materiais para complementar aulas teóricas</p> <p>utilizo os computadores para realizar pesquisas e livros de leitura. modelo anatômico. Eu estudo a teoria e relaciono com o material que encontro no LEPD, buscando articular ambos. Pesquisa Utilizo os recursos pedagógicos para apresentações de seminários.</p>	<p>articular ambos e preparando aulas didáticas. Utilizo ainda computadores, livros e qualquer tipo de material para complementar aulas teóricas, para realizar pesquisas e leitura. São disponibilizados também modelos anatômicos, EVA, bolas de isopor, tinta guache, fitas adesivas, tesouras, impressão e xerox. Sabemos que atualmente a aquisição de materiais tem um preço elevado, por isso também o LEPD nos auxilia muito, pois podemos fazer nossos modelos sem gastar nada. Minha experiência junto ao laboratório sempre foi muita produtiva e as horas que passei dentro do LEPD foram bem utilizadas e aproveitei o máximo. O espaço é excelente, tanto em materiais como em estrutura e qualificação das pessoas que atuam na linha de frente (profissionais que auxiliam na busca). Fiquei admirada com os bolsistas que trabalham ali que se mostram interessados pela atividade e sempre dão dicas para aperfeiçoarmos nosso trabalho. O LEPD foi fundamental nos primeiros anos de graduação no sentido de troca de experiências, dicas de como confeccionar um material e/ou como e quando utilizar. O espaço é bem utilizado, com área de pesquisa, preparação didática e uma equipe qualificada e disposta a ajudar.</p>
---	--

Fonte: Autoria própria, 2016.

O DSC foi escrito na primeira pessoa do singular porque, segundo Lefèvre e Lefèvre (2005), simboliza de modo mais preciso um hipotético sujeito coletivo único e singular para o qual se concede um caráter ontológico. E é assim que este sujeito coletivo responde ao que lhe foi questionado.

A construção dos DSC obedeceu a uma sequência de maneira que cada discurso tivesse início, meio e fim, o que permitiu eliminarmos a repetição de ideias. (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005). Cada DSC preservou a discursividade de seus participantes respeitando a temporalidade e a forma em que foram escritos.

No movimento de construção dos discursos, agrupando as ideias centrais semelhantes ou de mesmo sentido, emergiram três DSC que compõem a escrita da tese e que denominamos **O LEPD COMO ESPAÇO PARA APRENDER A SER PROFESSOR, O LEPD E A TRANSFORMAÇÃO NA CONVIVÊNCIA e O LEPD PARA ALÉM DE UM ESPAÇO FORMATIVO CONVENCIONAL.**

Esse movimento da escrita foi possível, pois atuamos no caminho explicativo da objetividade entre parênteses na qual não existem verdades e sim formas distintas de explicar um determinado fenômeno. (MATURANA, 2006).

#### 4 O QUE DIZEM OS DISCURSOS COLETIVOS

Ao definirmos o Discurso do Sujeito Coletivo como estratégia metodológica, sabíamos que teríamos que fazer a discussão dos discursos entendendo-os como o pensamento de uma coletividade sobre um dado tema. Esses expressam os discursos existentes na sociedade e na cultura em que estão inseridos e são deles que os sujeitos lançam mão para se comunicar e interagir.

Para responder aos questionamentos que nos inquietaram formulamos explicações a serem validadas por uma comunidade de observadores, no caso nossa banca examinadora. Segundo Maturana e Varela (2001, p. 34), “uma explicação é sempre uma proposição que reformula ou recria as observações de um fenômeno” e poderá ser aceita por um grupo de pessoas a partir de um critério de validação e assim será uma explicação científica. Afirmam ainda (p. 32) que, em nosso viver humano, somos observadores que fazemos descrições e devemos refletir sobre elas e que “toda reflexão faz surgir um mundo”, que traz consigo a cultura que é gerada por seus integrantes.

Para Maturana e Dávila (2009, p.105), “uma cultura como rede fechada de conversações tem consequências no viver humano. Podemos gerar um mundo ou outro. Este mundo assim como é para nós, nós o geramos no viver que vivemos”. O propósito dessa tese foi conhecer o mundo que vivemos na FURG, especialmente no LEPD, para entender a cultura que é gerada na convivência com nossos estudantes e professores.

Para conhecer as experiências vividas no LEPD e compreender como a convivência nesse espaço contribuiu para a formação dos futuros professores de Biologia, discutiremos os três discursos coletivos, construídos a partir dos questionários, na interlocução com os autores que podem nos ajudar a sustentar nossos argumentos.

#### **4.1 Professores, formação e os recursos didáticos**

Para desenvolver um saber prático que é baseado em experiências cotidianas com os alunos, o professor necessita dominar, integrar e mobilizar diferentes saberes enquanto condições para a sua prática. Para Tardif (2012), o professor ideal é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia. Podemos dizer que os saberes curriculares e disciplinares que envolvem a formação do licenciando não são suficientes para que ele se desenvolva profissionalmente e, assim, os estágios são o início do exercício de sua profissionalização. Quando esta prática é possibilitada em outros espaços, além da sala de aula e anterior aos estágios, os licenciandos identificam os benefícios recebidos, o que podemos perceber no discurso coletivo.

O DSC1 que apresentamos a seguir (Quadro 7) traz elementos significativos para pensarmos a formação de professores em espaços formativos que extrapolam as salas de aula, problematizando a dinâmica de funcionamento e o gerenciamento da própria Instituição formativa.

## Quadro 7 – DSC1: O LEPD COMO ESPAÇO PARA APRENDER A SER PROFESSOR

LEPD é um espaço muito importante para a nossa formação acadêmica em um curso de licenciatura. Trata-se de um ambiente calmo, agradável, bem estruturado e de fácil acesso, em que me sinto confortável para ler, organizar trabalhos, realizar pesquisas, montagem de planos de aula e confeccionar materiais. A infraestrutura oferecida (ar condicionado, material didático, computadores, internet) é um atrativo para os estudantes (não só das licenciaturas), desta forma, a utilização do laboratório para elaborar meus trabalhos foi bastante significativa e proveitosa. Utilizo o LEPD na realização de trabalhos acadêmicos como uma forma de aprendizado, mas principalmente pela disponibilidade de materiais, que proporcionam uma boa aula e maturação como futuro professor, pois são recursos bastante variados que propiciam preparar uma aula de qualidade e mais interessante para os meus alunos. Confeccionamos materiais didáticos para apresentação de seminários, como maquetes, modelos anatômicos, criação de modelos práticos que servem de artefatos para minhas aulas e para os estágios nas escolas, de uma maneira em que a transmissão do conhecimento se torne mais fácil. A maioria das experiências com o material do LEPD foi em sala de aula, fazendo parte das práticas pedagógicas, porém já usei material do LEPD, como massinha de modelar em sala de aula com alunos. Eu estudo a teoria e relaciono com o material buscando articular ambos e preparando aulas didáticas. Utilizo ainda computadores, livros e qualquer tipo de material para complementar aulas teóricas, para realizar pesquisas e leitura. São disponibilizados também modelos anatômicos, EVA, bolas de isopor, tinta guache, fitas adesivas, tesouras, impressão e xerox. Sabemos que atualmente a aquisição de materiais tem um preço elevado, por isso também o LEPD nos auxilia muito, pois podemos fazer nossos modelos sem gastar nada. Minha experiência junto ao laboratório sempre foi muita produtiva e as horas que passei dentro do LEPD foram bem utilizadas e aproveitei o máximo. O espaço é excelente, tanto em materiais como em estrutura e qualificação das pessoas que atuam na linha de frente (profissionais que auxiliam na busca). Fiquei admirada com os bolsistas que trabalham ali que se mostram interessados pela atividade e sempre dão dicas para aperfeiçoarmos nosso trabalho. O LEPD foi fundamental nos primeiros anos de graduação no sentido de troca de experiências, dicas de como confeccionar um material e/ou como e quando utilizar. O espaço é bem utilizado, com área de pesquisa, preparação didática e uma equipe qualificada e disposta a ajudar.

Fonte: Autoria própria, 2016.

Dizer que um espaço formativo diferenciado da sala de aula é importante na formação de um acadêmico pode parecer simplista, trivial ou óbvio. Entretanto, escutar ou ler o que esses acadêmicos dizem nos mostra argumentos que validam nossas ações de formação ou nos ajudam a compreender o que precisa ser modificado.

O coletivo indica que, por se tratar “de um ambiente calmo, agradável, bem estruturado e de fácil acesso”, é possível sentir-se “confortável para ler, organizar trabalhos, realizar pesquisas, montagem de planos de aula e confeccionar materiais”. Esse argumento já nos mostra a importância do LEPD na constituição do exercício profissional e traz à tona, pelo discurso coletivo, que o LEPD se configura

como um espaço formativo sistematizado e diferenciado da sala de aula convencional. Mas o que o torna diferenciado? Ter material disponível? Ser mais um espaço pedagógico disponível na Universidade?

O discurso coletivo reafirma o LEPD como um lugar diferenciado que auxilia os acadêmicos a aprender e vivenciar os saberes experienciais e aqueles oriundos da formação profissional que não podem ser ensinados apenas em sala de aula. Consideramos a sala de aula como um lugar importante e indispensável para a formação de um licenciando, mas entendemos que não pode ser seu único espaço de formação, porque algumas aprendizagens necessitam de vivência e experimentação do que foi aprendido.

Sabemos também que todo licenciando deveria vivenciar a escola, como espaço de formação e socialização de saberes, enquanto ainda se encontram nesse processo. Entretanto, nem sempre os estudantes vivenciam a escola como local de trabalho durante a graduação por motivos variados. A intenção da tese não é discutir esses motivos e, sim, conhecer como a Universidade pode favorecer esse processo de formação incluindo espaços pedagógicos em que o sujeito aprenda na convivência com alunos e professores.

De acordo com Tardif (2000), os saberes que compõem a docência raramente são saberes formalizados, objetivados, porque decorrem de saberes apropriados, incorporados, subjetivados, oriundos de suas experiências e de situações de trabalho. Para o autor (2012), o professor é alguém que sabe alguma coisa e cuja função consiste em compartilhar esse saber a outros, e é durante a formação acadêmica que o licenciando aprende o conteúdo específico de seu curso, os saberes disciplinares e os saberes curriculares que apoiam e sustentam seus saberes práticos, mas também é nos espaços não formais, como o LEPD, que ele adquire outros saberes e conhecimentos que os ajudarão a sustentar sua prática.

Acreditamos que com o LEPD a sala de aula passa a ser mais um espaço que o aluno dispõe no processo inicial para a formação docente, alargando e potencializando a construção e operacionalização de recursos a serem utilizados em atividades que envolvem a prática pedagógica e/ou nos estágios supervisionados. Na convivência com o outro, os licenciandos desenvolvem atividades de formação docente que não ficam restritas aos seus cadernos ou pertences.



Para Maturana (2004), nos modificamos na convivência, pelo entrelaçamento do linguajar e do emocionar, vivendo em coordenações de coordenações de fazeres e de emoções. Por isso, o autor afirma que “quando alguém, por exemplo, aprende uma profissão, aprende em uma rede de conversações”. Daí a importância de espaços coletivos onde possamos compartilhar nossos saberes pelo conversar e pelo emocionar, porque são eles que definem as coisas que fazemos no conviver. Se tivermos experiências de cooperação e colaboração, teremos maior possibilidade de pautar nossas ações no respeito e na solidariedade. Para o autor, o que guia o fluxo do viver individual são as emoções que se conservam de uma geração a outra na aprendizagem das pessoas.

No DSC1, o LEPD é considerado um espaço de convivência importante para a formação do licenciando, pois é possível compartilhar ideias, estudar e aprender com o outro. Os alunos disseram encontrar um espaço dentro da Universidade para o próprio processo de formação além da sala de aula, porque além de estar com os colegas do curso de Biologia também ocorre o encontro com os acadêmicos de outros cursos.

O excerto do discurso “utilizo o LEPD [...] principalmente pela disponibilidade de materiais, que proporcionam uma boa aula e maturação como futuro professor, pois são recursos bastante variados que propiciam preparar uma aula de qualidade e mais interessante para os meus alunos”, evidencia que o licenciando entende esse espaço formativo que leva a qualificação de sua formação e de sua prática docente.

Os recursos didáticos cumprem a função de estabelecer contato na comunicação entre professor e aluno, alterando a monotonia das aulas exclusivamente verbais e ainda podem substituir, em grande parte, a simples memorização, contribuindo para o desenvolvimento de operações de análise e síntese, generalização e abstração, a partir de elementos concretos.

Porém, não basta disponibilizar espaços ou materiais para que o processo formativo de um professor aconteça. Os alunos reconhecem que esses materiais “para apresentação de seminários, como maquetes, modelos anatômicos, criação de modelos práticos que servem de artefatos para minhas aulas e para os estágios nas escolas, de uma maneira em que a transmissão do conhecimento se torne mais fácil”, são elementos que alguns deles não poderiam contar sem o suporte da

Universidade, mas que só adquirem sentido se o acadêmico tiver uma intencionalidade para seu uso.

Ainda é presente a ideia de transmissão de conhecimentos entre os estudantes, por isso entendem que ter materiais a mão pode favorecer as aprendizagens. Entretanto, no LEPD existe um apoio pedagógico para que os materiais construídos não sirvam apenas de recurso de demonstração de conteúdos. É esperado que ao operar os diferentes materiais, a fim de construir seu próprio recurso, o estudante se sinta atravessado pelas teorias que irá apresentar aos seus próprios alunos, sendo desafiado a pensar sobre o mesmo.

Pela análise do DSC1, podemos inferir que esses alunos não vão ao laboratório somente para empréstimo de material. Eles já entenderam que nesse espaço é possível construir recursos que se sustentam no conhecimento aprendido em sala de aula e nas distintas pesquisas que realizam nos livros disponíveis ou pela busca na internet. Sabem ainda que, se houver necessidade, podem recorrer à orientação da pedagoga ou dos bolsistas que atuam no LEPD e ainda interagir com seus colegas nessa construção. Depreendem que é na convivência com o outro que acontecem as trocas de experiências e o compartilhamento de conhecimentos.

O discurso coletivo indica ainda um aspecto relevante em relação ao custo para a elaboração de um material pedagógico, mesmo que esse seja produzido com material alternativo ou reciclado. Uma universidade pública, que possibilita o acesso a todos os que desejarem se profissionalizar, precisa pensar e propor tais espaços. Nesse sentido, o LEPD se coaduna com o discurso dos acadêmicos quando indicam que “a aquisição de materiais tem um preço elevado, por isso também o LEPD nos auxilia muito, pois podemos fazer nossos modelos sem gastar nada.”. Entretanto, gastar nada não significa nenhum envolvimento ou reconhecimento do valor financeiro, que é público. Com esse discurso os acadêmicos destacam que autonomia e gestão dos recursos são aspectos que necessitam estar presentes no processo de formação, por isso torna-se indispensável conhecer suas ideias e dar ciência à Universidade sobre o que pensam esses alunos e o que ainda é necessário fazer para torná-los mais acessíveis e democráticos.

Além disso, para construir os recursos didáticos precisam entender o que estão fazendo para poder aplicá-los em uma nova situação e, posteriormente, explicar com seus colegas em suas práticas de sala de aula ou com seus alunos

durante o estágio supervisionado. No LEPD, os acadêmicos têm a oportunidade de compreender que aprender ciência deve ser um exercício de comparar e diferenciar modelos e não a aquisição de saberes absolutos, verdadeiros e imutáveis. (POZO; CRESPO, 2009).

É na reflexão entre a teoria e aplicabilidade do material pedagógico que está sendo desenvolvido que o aluno constrói o seu aprendizado, destacando a qualidade dos materiais “que proporcionam uma boa aula e maturação como futuro professor”. (DSC1). Recursos didáticos servem para fazer a mediação e não podem ser utilizados como se fossem o começo, o meio ou o fim de um processo educativo. Ou seja, o material instrucional deve estar integrado num ciclo mais completo do ensinar e do aprender que, por melhor elaborado que seja, não garante, por si só, a qualidade e a efetividade do processo.

Na convivência com os colegas e professores, os licenciandos percebem a importância do planejamento da aula e por que devem pensar sobre o conteúdo que será ministrado. Quem não planeja a sua atividade não sabe o rumo que ela irá tomar e esse procedimento pode gerar um sentimento de insegurança frente ao inesperado. De acordo com Tardif (2012), o domínio progressivo do trabalho que será realizado nas escolas é decorrente, das próprias experiências ligadas a uma maior segurança, bem como ao sentimento de estar compreendendo as funções docentes, que estão ligadas ao conhecimento da matéria ensinada, com a didática ou com a preparação da aula.

Os estudos de Tardif (2000, 2012) reafirmam também a necessidade de investir em distintos espaços formativos para que os futuros professores possam ter experiências que os auxiliem a edificar um referencial pedagógico e lhes permita uma integração e participação coletiva, pelos diversos conhecimentos do trabalho partilhados entre os pares, no que se refere a atividades pedagógicas, material didático, programas de ensino, etc.

Com a reflexão sobre o que fazem, o planejamento assume outro significado tendo em vista que muitos acadêmicos ainda não possuem os saberes experienciais da docência, podendo ter dificuldade de lecionar um conteúdo específico, pela própria falta de domínio das potencialidades do material que ele estará demonstrando aos seus alunos. Ao manipular e discutir previamente os recursos didáticos disponíveis ou criar seu próprio material, estudando e constatando a

potencialidade do recurso e a sua pertinência na relação com o conteúdo específico, a intencionalidade para seu uso é atestada. Estar no exercício do planejamento trará mais segurança para a aula, frente ao conteúdo que será ministrado.

Como espaço formativo, o LEPD cumpre o objetivo para que o qual foi proposto no momento em que o Prodocência foi assumido pela FURG, possibilitando ao estudante uma formação para além dos livros didáticos e da sala de aula, ao propiciar que o aluno esteja na experiência e possa ser tocado pela experimentação de um recurso didático viabilizando intervenções congruentes junto a sua turma em sala de aula.

O DSC1 reafirma os saberes pedagógicos provenientes das reflexões sobre a prática educativa, reflexões racionais e normativas que são sistemas coerentes de representação e de orientação da atividade educativa (TARDIF, 2012), e são construídos no LEPD em uma relação dialógica e cooperativa. Uma universidade tem o compromisso de compartilhar e propiciar espaços em que os saberes que irão fornecer respaldo à profissão, reforçando ou negando algumas formas de saber-fazer e técnicas que auxiliam o licenciando na tomada de decisões, sejam discutidos, reafirmados ou negados.

#### **4.2 Professores, formação e a transformação na convivência**

Entendemos que a educação ocorre em diferentes lugares e em espaços de convivência e que é um processo de transformações na convivência que pode, ou não, ser guiada pelo professor. Reafirmamos que esses espaços de convivência irão determinar o modo de vida que os educandos aprendem e que modos de convivência eles próprios irão gerar em suas vidas. Se os alunos configuram esse local como um espaço de confiança e de aceitação, nesse ambiente não pode haver manipulação pelos responsáveis para não haver traição, porque, “[...] somos como somos em congruência com nosso meio e que nosso meio é como é em congruência conosco, e quando esta congruência se perde, não somos mais”. (MATURANA 2009, p. 63).

O DSC2 que apresentamos a seguir (Quadro 8) mostra que os alunos sentem o LEPD como um ambiente de cooperação e o quanto estar com o outro tem contribuído para rever as práticas pedagógicas nas suas salas de aula.

#### Quadro 8 – DSC2: O LEPD E A TRANSFORMAÇÃO NA CONVIVÊNCIA

O LEPD por se tratar de um espaço com bastante circulação de estudante contribuiu muito para a minha formação docente e auxilia como uma motivação, por saber que há um espaço onde é possível produzir ideias inovadoras a partir do aprendido em aula. Acredito que estou em constante aprendizado e troca de experiências e tudo que necessitamos (materiais) e todas as formas de aportes pedagógicos, encontramos lá. Percebo que o laboratório está em constantes modificações para melhor atender os licenciandos, pois sempre que vou ao LEPD tem materiais novos, de boa qualidade e, além disso, muito diversificados. Atualmente a distribuição e organização dos materiais está muito boa e podemos entrar na sala para escolher os materiais sempre organizados. É um local onde todos os anos da licenciatura se encontram, conversamos sobre o que estamos fazendo e sempre surge uma sugestão. É um espaço onde você tem total liberdade e disponibilidade de materiais para criar seus planos de aula. Tal fato faz que o trabalho em sala, seja bastante interessante para a sua turma. Os materiais utilizados no LEPD nos fornecem recursos para que possamos confeccionar nossos materiais pedagógicos, tanto para os seminários da faculdade quanto para as nossas aulas nas escolas que fazemos estágio ou temos projeto, de forma que se aprende conforme a construção do material, chamando a atenção dos alunos. Este diferencial cria uma relação de interesse pela disciplina e entre licenciando e estudante. Antes eu deixava de fazer modelos anatômicos e outros recursos didáticos para seminários e aulas na FURG porque não tinha como comprar alguns materiais, às vezes por tempo e às vezes por dinheiro. Aprendi várias formas de produzir recursos didáticos devido a ampla variedade de materiais de papelaria, que seriam mais difícil conseguir comprar ou que seriam inviáveis devido a seu custo. Os materiais que construímos nos ajudam a elaborar aulas, seminários e práticas pedagógicas mais didáticas e lúdicas, com bom aspecto para que os colegas possam ter uma boa visualização do trabalho pronto e compreendam bem. Muitas vezes trabalhamos com crianças e podemos utilizar os recursos como fantasias e papéis coloridos. A utilização de objetos para demonstrações em sala de aula contribuem para o melhor entendimento de matérias, para o desenvolvimento de uma aula mais rica e para o meu futuro em uma sala de aula. O laboratório também propicia ao licenciando condições de produzir ideias inovadoras a partir do aprendido em aula e testar se todo projeto está como esperado. O LEPD traz consigo um conceito alternativo à docência por ter o auxílio de pessoas mais experientes que permitem um maior crescimento ao acadêmico. Como futuro professor o espaço me remete a grandes aprendizados para a sala de aula e contribui muito para formar melhores educadores, por ser um local de troca de experiências. É uma inserção no espaço escolar antes de chegar na escola e creio que tal essência precisa acompanhar o licenciando em toda a formação. O espaço é gratificante dentro do necessário para crescer profissionalmente e como pessoa.

Fonte: Autoria própria, 2016.

Uma cultura, como uma rede fechada de conversações, define um modo de viver e envolve um modo de atuar, um modo de emocionar e um modo de crescer no atuar e no emocionar. (MATURANA, 2014). Neste sentido, desde muito cedo

nossos alunos crescem e vivem em uma cultura da docência na qual o professor, muitas vezes, tem uma postura diretiva e conteudista na sua prática.

Se viverem, ao longo do processo educativo, a negação do outro, o autoritarismo e a permanência dos conhecimentos, haverá uma possibilidade desse estudante repetir esse modo de atuar aprendido na cultura em que viveu. Mas se o acadêmico, no processo de formação inicial para a docência, conviver em redes de conversação fraternas, legitimando o outro e compreendendo a impermanência dos conhecimentos e saberes, poderá realizar práticas pedagógicas que serão o reflexo dessa cultura docente em ação. De acordo com Tardif (2012), o trabalho dos professores é decorrente de ações vividas e nas quais interpretam, compreendem e orientam sua profissão e práticas cotidianas, constituindo o que o autor denomina cultura docente em ação.

Quando indicam que o LEPD “contribuiu muito para a minha formação docente e auxilia como uma motivação, por saber que há um espaço onde é possível produzir ideias inovadoras a partir do aprendido em aula”, os estudantes destacam que nesse espaço formativo é possível romper com a cultura do pronto e acabado. No emocionar e no atuar, possibilitado pela convivência no laboratório, trazem o “constante aprendizado e troca de experiências” para o exercício profissional comprometido com a aprendizagem dos seus alunos.

Para Maturana (2014), os distintos sistemas de convivência que constituímos no cotidiano de nossas vidas se diferenciam na emoção que especificam o espaço das ações em que se dão as nossas relações com o outro e com nós mesmos. Ainda para o autor, um sistema social se constitui no amor que é a emoção da aceitação do outro na convivência e é a única emoção que pode constituir um sistema social.

A emoção do compromisso constitui um sistema de convivência de trabalho em que ocorrem ações de aceitação de um acordo para a realização de uma tarefa. As emoções de ordem e de obediência constituem um sistema de convivência hierárquico ou de poder, no qual ocorrem ações de autonegação e negação do outro. Porém, emoções de respeito, solidariedade e aceitação da diferença denotam relações heterárquicas que contribuem para um processo de formação amoroso. (MATURANA, 2014).

O fragmento do DSC2, que indicamos a seguir, mostra que é possível que uma universidade proponha, como dizem os acadêmicos, “um local onde todos os anos da licenciatura se encontram, conversamos sobre o que estamos fazendo e sempre surge uma sugestão”. Desse modo, o LEPD, constituído como um espaço institucional se organiza em um sistema social em que os acadêmicos podem viver a emoção da aceitação do outro na convivência, o que lhes permite validar, rever e transformar conhecimentos e saberes no processo de formação profissional.

Ao transitar na rede de conversação que se estabelece no LEPD o licenciando entende que é possível fazer coisas diferentes daquilo que vivenciou e aprendeu. As novas experiências agirão como fontes de perturbação, permitindo que esse acadêmico escolha a cultura de formação docente em que irá desenvolver seu trabalho. Mudar ou manter a rede depende, exclusivamente, de cada um de nós.

De acordo com Maturana (2009), não é fácil ou simples mudar as redes de conversação em que fomos gerados, por causa da incorporação desse modo de viver, o que muitas vezes nos leva a uma inércia corporal. Porém, o viver transcorre constitutivamente e conserva a congruência entre o ser vivo e o meio. Assim, o organismo e o meio desencadeiam, mutuamente, mudanças estruturais que permanecem reciprocamente congruentes e são definidoras de suas escolhas.

Para o autor (2006), a palavra deriva pode parecer depreciativa, porém faz referência ao curso que se produz, momento a momento, tendo a conotação de que esta história de congruência do organismo com o meio é necessária, pois não poderia ter sido de outro modo. “Organismo e meio vão mudando juntos, uma vez que se desliza na vida em congruência com o meio” e “[...] o que se produz aqui é uma história de mudança estrutural do organismo e uma história de mudança estrutural do meio, que são congruentes”. (MATURANA 2006, p. 80).

Quando os estudantes dizem que “o LEPD traz consigo um conceito alternativo à docência por ter o auxílio de pessoas mais experientes que permitem um maior crescimento ao acadêmico” e que “como futuro professor o espaço me remete a grandes aprendizados para a sala de aula e contribui muito para formar melhores educadores, por ser um local de troca de experiências”, se reportam à experiência vivida, em congruência com a prática possibilitada dentro do LEPD, que permite vivenciar outra cultura na formação para a docência. Levam-nos a repensar

as práticas pedagógicas nos cursos de licenciatura e a interação dos alunos no laboratório, com a sua organização multicultural.

Ao se responsabilizarem pelo próprio processo formativo, deixam de ser estudantes que esperam a definição e/ou a determinação pelo professor do que precisam ou devem aprender. Ativos, definem e escolhem como irão manipular os recursos didáticos disponíveis ou como, a partir de um referencial teórico e de seus conhecimentos e aprendizados, construirão seu próprio recurso, adequando-o ao plano de aula ou a prática pedagógica.

No DSC2, os acadêmicos relatam que “o laboratório também propicia ao licenciando condições de produzir ideias inovadoras a partir do aprendido em aula e testar se todo projeto está como esperado” e que “de forma que se aprende conforme a construção do material”, o que nos leva a dizer que o LEPD se constitui de um espaço de transição entre as práticas transmissivas e as conversações que legitimam o outro. No processo dialógico, os alunos trabalham nos grupos e discutem suas concepções e perspectivas sobre qualquer assunto. Pela análise do discurso, podemos, inclusive, afirmar que é um ambiente de aprendizagem que leva em conta a atividade, a reflexão e a colaboração.

Corroborando com o discurso, trazemos as ideias de Shulman (1986), o qual enfatiza que o currículo e os materiais a ele relacionados são importantes fontes de conhecimento, pois a partir deles o professor extrai as ferramentas de ensino que apresentam ou exemplificam um conteúdo específico e corrige ou avalia a adequação do desempenho dos alunos. Mais uma vez destacamos a importância e a necessidade de espaços formativos alternativos, nos quais os futuros professores tenham acesso a recursos e a discussão sobre o uso dos mesmos, implicando a reflexão na e sobre a prática antes de assumirem propriamente a sala de aula.

O dar-se conta dessa importância está refletido no discurso quando dizem que o LEPD “é uma inserção no espaço escolar antes de chegar na escola e creio que tal essência precisa acompanhar o licenciando em toda a formação”.

O DSC também evidencia que a utilização do espaço serve para qualificar os saberes provenientes da formação profissional para o magistério, pela proximidade com outras fontes de consulta e experimentação que não ocorreram em suas salas de aula, o que, no nosso entender, potencializa o desenvolvimento, durante sua



formação inicial, dos saberes experimentais ou práticos e as habilidades de saber-fazer e de saber-ser que, para Tardif (2012), não são inatas, mas produzidas pela socialização, no processo de imersão dos indivíduos na família, nas escolas, grupos de amigos, nos quais constroem, em interação com o outro, sua identidade pessoal e social.

Ao estar com o outro, colegas de curso ou de outras licenciaturas, ocorre o que Maturana (1990, p. 01) define como transformação na convivência porque “temos vidas diferentes, temos diferentes espaços de perguntas, temos experiências distintas. Mas nos transformamos juntos, e agora podemos ter conversas que antes não podíamos”. Assim é o LEPD, um espaço de convivência, de socialização e cooperação, “de aceitação recíproca que se configura no momento em que surge o professor em relação com seus alunos, e se produz uma dinâmica na qual vão mudando juntos”. O DSC2 traz, na voz dos estudantes, o compromisso de toda universidade com a sociedade para a qual e na qual realiza seu trabalho.

### **4.3 Compromisso da universidade com a formação profissional**

A FURG, em seu PPI, expressa que “enquanto Instituição Pública, precisa ser pensada pela sua capacidade de produção de conhecimentos e inovação, mas, sobretudo, pela filosofia que rege a vida coletiva desta Instituição e sua relação com a Sociedade”<sup>10</sup>. Em sua missão, a FURG se compromete a “promover o avanço do conhecimento e a educação plena com excelência, formando profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento humano e a melhoria da qualidade socioambiental”<sup>11</sup>.

Para Maturana (2010, p. 01), a universidade,

[...] é um espaço artificial de encontros de professores e estudantes como pessoas que têm distintas histórias experienciais e que estão dispostas a conviver durante um tempo e juntos transformar-se por meio de uma relação de confiança e colaboração no respeito mútuo.

---

<sup>10</sup> Projeto Pedagógico Institucional – PPI 2011/2022, disponível em: <[www.pdi.furg.br](http://www.pdi.furg.br)>.

<sup>11</sup> Informações disponíveis em: <<http://www.pdi.furg.br/images/stories/documentos/ppi%202011-2022.pdf>>.

Podemos dizer ainda que é o local em que é possível a reflexão para nos darmos conta do mundo que geramos e nos permite escolher o que queremos a partir do nosso ser ético amoroso, porque o “educar é uma coisa muito simples: é configurar um espaço de convivência desejável para o outro, de forma que eu e o outro possamos fluir no conviver de uma certa maneira particular”. (MATURANA, 1993, p. 32).

O DSC3 que apresentamos a seguir (Quadro 9) evidencia o LEPD como um espaço institucional que legitima o outro em suas ações, ao mesmo tempo em que possibilita e convida os educandos a construir os seus aprendizados.

#### Quadro 9 – DSC3: O LEPD PARA ALÉM DE UM ESPAÇO FORMATIVO CONVENCIONAL

Todo espaço que visa a formação dentro da Universidade é relevante e um laboratório como o LEPD não é diferente. Nele alunos das licenciaturas tem a oportunidade de utilizar diversos recursos para aplicar seu conhecimento e é um bom espaço para pesquisa e produção de trabalhos. É extremamente importante porque o ambiente nos possibilita a confecção de materiais, a realização de trabalhos e criar seu próprio material. O aluno pode trabalhar com suas ideias além de permitir que os futuros docentes aprendam a fazer seus próprios materiais para suas aulas, pois temos uma riqueza de materiais disponíveis que torna possível construir quase todo o material necessário para o desenvolvimento de uma atividade, para aula, das práticas pedagógicas das disciplinas ou para a elaboração dos estágios ricos em materiais didáticos demonstrativos que facilitam a aprendizagem do estudante. O desenvolvimento de materiais dentro do LEPD pode ser completo, pois tem internet para pesquisas, para ler algum artigo, tem impressora, tem materiais como cartolinas, tintas, isopor. O aluno que não tem condições de comprar os produtos para trabalhar suas ideias, tem acesso ao LEPD, por que lá podemos utilizar materiais gratuitamente sem sair da universidade para compra-los e ainda pode-se trabalhar individual ou em grupo, sem a necessidade de se deslocar para casa de um componente do grupo. Não só é importante como também, penso na economia, pois seria um gasto, nós graduandos, comprar o material que é disponibilizado no LEPD. Essa é uma forma de conseguirmos montar uma aula com uma didática boa que todos entendame incentivar os futuros professores a usar materiais pedagógicos para enriquecer as aulas tornando mais atrativas aos alunos. Acredito que isso estimula novas práticas e modos de ensino para o aluno. O LEPD também é um local que possibilita aprendizado, trocas, informações, estimula a curiosidade e criatividade dos estudantes de licenciatura, além de ser um espaço onde podemos compartilhar trocas de experiências com vários estudantes de licenciatura e com profissionais que já passaram pela mesma situação que estamos passando hoje, ou seja, as experiências em sala de aula, nossa inserção no âmbito escolar e como trabalhar em grupo para realizar diversas atividades e com diferentes tipos de aprendizado. Sem contar com o “acolhimento”, por exemplo, na maioria das vezes, a biblioteca é muito tumultuada e alguns alunos acabam usando o LEPD para estudar e fazer suas leituras num espaço calmo. O LEPD é muito importante, pois através dele muitos licenciandos têm seu primeiro contato com a prática docente. Não achei que uma universidade disponibilizasse um espaço como este, é muito legal essa iniciativa. Todas as Universidades deveriam ter um espaço como o LEPD que deve ser melhor explorado pelos alunos. Enfim, estas e muitas outras possibilidades oferecem o LEPD.

A FURG, ao oferecer um espaço institucional como o LEPD, oportuniza aos licenciandos o compartilhamento de saberes e experiências que irão compor sua formação docente, além de aprofundar conhecimentos e aprendizagens socializadas com os colegas. O laboratório se configura em um espaço em que se pratica o educar, pois é recorrente nos discursos dos alunos que lá se sentem acolhidos e fluindo em um conviver que lhes permite construir uma aprendizagem sobre a docência.

No presente discurso, os alunos afirmam que o LEPD “possibilita aprendizado, trocas, informações, estimula a curiosidade e criatividade dos estudantes de licenciatura, além de ser um espaço em que podemos compartilhar trocas de experiências com vários estudantes de licenciatura e com profissionais que já passaram pela mesma situação”. É nesse sentido que Zabalza (2004, p. 189) defende que a aprendizagem do estudante universitário depende da sua capacidade, esforço e da motivação que dedica à sua formação, porém necessita ainda da “confluência do professor e do aluno no marco de uma instituição”. Esse marco pode ser um programa, alguns recursos ou um ambiente que venha caracterizar a universidade como uma instituição de aprendizagem.

Zabalza (2004, p. 194) também afirma que “aprender é como conversar” quando o discurso é recriado com a interação com o discurso do outro no processo do diálogo. Ele argumenta que, nesse sentido, a “aprendizagem é um processo mediado pela interação com o meio e com as pessoas, em especial professores e colegas”. Neste sentido observamos que o LEPD é um ambiente privilegiado de aprendizagem na universidade por se especializar no processo de mediação e por criar condições adequadas para que os momentos de conversa sejam efetivos e propiciem aprendizados.

Construir espaços alternativos como o LEPD quase sempre está nas metas de qualquer instituição de ensino e a FURG, como universidade voltada para a formação da cidadania, assumiu esse compromisso com o estudante, por entender que somente a sala de aula não dá conta do ensino, da pesquisa e da extensão na formação do licenciando, estendendo esse marco para além da sala de aula convencional. Ao acatar o edital para submissão no Prodocência, a FURG entendeu que era o momento para efetivar uma meta já definida em seu projeto institucional,

evidenciando seu compromisso com a formação docente, tanto inicial quanto continuada.

Os alunos também reconhecem esse objetivo e proferem no discurso que “todo espaço que visa a formação dentro da Universidade é relevante e um laboratório como o LEPD não é diferente”, destacando ainda que “o desenvolvimento de materiais dentro do LEPD pode ser completo, pois tem internet para pesquisas, para ler algum artigo, tem impressora...”.

A FURG traz em seu PPI, no perfil do estudante, que ele seja capaz de valorizar “o investimento da sociedade e o patrimônio público”<sup>12</sup>. As afirmações dos acadêmicos, no DSC3, marcam o reconhecimento do investimento de políticas públicas na sua formação e a intencionalidade da Instituição em consolidar as propostas submetidas aos editais.

O discurso coletivo nos leva a retomar o sentido e a premência que foram dados para as políticas públicas advindas do governo federal, nas últimas décadas. Segundo Libâneo; Oliveira e Toschi (2015), no início dos anos 2000 havia uma divulgação de que a educação no Brasil estava mudando, porém os resultados do Sistema de Avaliação Nacional do Ensino Fundamental (Saeb) apresentaram resultados que não confirmavam a mudança. Além da forte crise econômica, havia falta de vagas nas escolas e baixa remuneração dos professores, o que os levava a desistir da profissão e, conseqüentemente, baixa procura pelos cursos de licenciatura. A partir de 2003, o governo federal passou a considerar a educação como condição para a cidadania, nominando o seu programa de educação de “Uma escola do tamanho do Brasil”.

Nessa década, as políticas públicas voltadas para a formação inicial e continuada de professores e para qualificação profissional foram sendo implementadas para “garantir a universalização da educação básica, na perspectiva de elevar a média de escolaridade dos brasileiros e resgatar a qualidade de ensino em todos os níveis”. (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2015, p. 188). Os autores referem-se ainda que, a partir de 2005, os editais de programas que visaram o incremento na formação e a valorização da profissão docente começaram a ser efetivados para dar sustentabilidade ao projeto de educação do governo federal

---

<sup>12</sup> Informações disponíveis em <<http://www.pdi.furg.br/images/stories/documentos/ppi%202011-2022.pdf>>. Acesso em: 09 maio 2017.

“baseado em três diretrizes: a) democratização do acesso e garantia de permanência; b) qualidade social da educação e c) instauração do regime de colaboração e da democratização da gestão”.

A FURG compreendeu a importância dessas políticas públicas e submeteu projetos institucionais que foram investidos para a criação e manutenção do espaço formativo do LEPD. Esses projetos tiveram o intuito de subsidiar a formação dos licenciandos e de “aproximar os projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura com as práticas escolares da Educação Básica” além de “inserir a pesquisa e a extensão nos currículos dos cursos”, que são estratégias explicitadas no PPI da FURG, para buscar a excelência nos cursos de graduação.

No discurso os alunos reconhecem esse propósito e afirmam que o ambiente é “bom espaço para pesquisa e produção de trabalhos”. Mas ao fazermos a análise do material nos perguntamos: por que dizem isso? O que os leva a entender que o LEPD pode ser um espaço em que a pesquisa e a extensão estão presentes?

A resposta pode ser encontrada no DSC3, no qual indicam que o aluno enquanto pesquisa os conteúdos e o significado que esses terão para a sua aula e para a produção dos recursos didáticos, encontra-se no processo de ensinar por estar com todos os que trabalham no LEPD (colegas, bolsistas, professores e técnica). E, quando vão para a escola, estão levando para a comunidade escolar o conhecimento ali construído e produzido a partir das experiências vivenciadas no laboratório.

Podemos pensar que ao tecerem as explicações sobre um determinado fenômeno, experiência ou prática pedagógica o façam sob o domínio da paixão do explicar, assumindo a ciência como um domínio particular de explicar. Maturana (2006, p. 134) salienta que uma explicação pode ser considerada “científica apenas se ela for apresentada como uma de quatro operações inter-relacionadas, que devemos efetuar satisfatoriamente em nosso domínio de experiências, para validar nossas explicações ao operarmos como cientistas”.

O LEPD não tem o compromisso direto com o ensino, a pesquisa e a extensão, por ser um lugar aberto e facultado ao acadêmico. Entretanto, o espaço possibilita o encontro com as três finalidades da formação universitária pelo desejo

que mobiliza o sujeito a estar no processo de formação e o entende de forma integrada.

Percebemos que o futuro professor de Biologia que frequenta e aproveita as condições oferecidas pelo LEPD reconhece as possibilidades e as formas alternativas de organização dos conteúdos. De acordo com Shulman (1986), esses estudantes entendem os fundamentos pedagógicos que os faz decidir pela seleção de uns (em determinadas circunstâncias) ou de outros (em circunstâncias diferentes).

Ao dizerem “que isso estimula novas práticas e modos de ensino”, o licenciando, no processo de aprendizagem, produz conhecimentos que são construídos porque estão no conviver e no conversar dentro do LEPD fazendo, desse modo, o movimento de profissionalização e a busca da qualificação de sua prática. Estar na convivência com o outro, que o perturba e mobiliza sua ação pedagógica, possibilita ao aluno a avaliação e organização dos conteúdos específicos que serão empregados na sua prática profissional.

Nos DSC1 e DSC2, os alunos relataram a importância do espaço para a construção de recursos didáticos para o ensino de Biologia. No DSC3, reafirmam a relevância desse procedimento para a sua formação e de seu exercício profissional:

O aluno pode trabalhar com suas ideias além de permitir que os futuros docentes aprendam a fazer seus próprios materiais para suas aulas, pois temos uma riqueza de materiais disponíveis que torna possível construir quase todo o material necessário para o desenvolvimento de uma atividade, para aula, das práticas pedagógicas das disciplinas ou para a elaboração dos estágios, ricos em materiais didáticos demonstrativos que facilitam a aprendizagem do estudante. (DSC3).

O fragmento acima pode ser um indicador da autonomia do futuro professor na produção e não apenas na utilização de um material produzido pelo outro. Para Lia, Costa e Monteiro (2013, p. 43), existe um ganho quando o próprio estudante produz seus materiais didáticos, oportunizando que o mesmo crie um elo explicativo dos temas abordados na sua disciplina. Além disso, “cria intimidade com o assunto trabalhado, sendo capaz de perceber os significados dos processos históricos e identificar sua própria identidade dentro dos mesmos”. Mais uma vez, destaca-se a missão da FURG e o seu compromisso com a universalização dos conhecimentos e

com a formação de profissionais providos de autonomia para administrar seus conhecimentos e saberes potencializados no LEPD.

Para Tardif (2012), os saberes da docência são plurais e temporais e, por isso, encontram respaldo para serem modificados quando estamos na convivência com o outro. Assim, o laboratório como espaço coletivo cumpre o seu papel de valorizar os saberes adquiridos pelas experiências vividas, os saberes da formação acadêmica e finalmente os saberes da formação profissional, para que os estudantes desenvolvam suas ações docentes. O DSC3 reafirma que o LEPD é mais um espaço no qual a discussão sobre o “ser professor” envolve a prática e a perspectiva de realização profissional, a partir de um ensino desafiador.

Igualmente, para Tardif (2012), o movimento de profissionalização do ensino e da formação para o ensino é quase mundial e ao mesmo tempo converge para um horizonte comum às políticas educacionais, às reformas das instituições educativas e às novas ideologias da formação e do ensino. A crise a respeito dos saberes, formações, ética profissional e a confiança do público nas profissões e nos profissionais constitui o pano de fundo do movimento de profissionalização do ensino e da formação para o magistério. O autor denomina de epistemologia da prática profissional o estudo do conjunto dos saberes utilizados realmente pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar todas as suas tarefas.

O LEPD, como um local de construção de conhecimentos que os professores necessitam para o exercício da docência, oportuniza a ampliação de conhecimentos profissionais e o desenvolvimento de raciocínio pedagógico. Podemos afirmar, baseadas nos estudos de Shulman (1986), que o LEPD é um local em que o licenciando pode ampliar seu repertório mínimo de saberes para ingressar na profissão.

Para o autor uma boa ensinabilidade requer que o professor faça analogias e estabeleça relação com outros conteúdos e com outras áreas do conhecimento. Depreendemos que as conversas tecidas no LEPD propiciam aos futuros professores o estabelecimento das pontes necessárias ao ensino.

O ensino de Biologia geralmente utiliza a experimentação para a comprovação de conceitos apresentados em aulas teóricas e é comum receber um

protocolo pronto para desenvolvimento de uma aula prática, não instigando o aluno a questionar o processo biológico que ocorre no conteúdo que está sendo ensinado. Segundo Zabala (2008, p.16), a aprendizagem dos conteúdos impõe algumas condições, sendo uma delas partir de situações significantes e funcionais. Assim, para que o conteúdo possa ser aprendido com a intenção de ser utilizado quando necessário, é imprescindível que o mesmo tenha sentido para quem ensina e para quem aprende.

A confecção de modelos e materiais didáticos, para o ensino de conteúdos conceituais e procedimentais, assume outro significado quando os licenciandos passam a se valer do recurso em sua prática docente, e afirmam que “essa é uma forma de conseguirmos montar uma aula com uma didática boa que todos entendam e incentivar os futuros professores a usar materiais pedagógicos para enriquecer as aulas tornando-as mais atrativas aos alunos”. (DSC3).

O estudante, quando utiliza recursos didáticos, inclui o estudo das múltiplas possibilidades do mesmo, o que os leva a compreender a finalidade e a intencionalidade do material. Por isso, não adianta o aluno ter a disponibilidade de material e não saber o que fazer com ele, nem o ter a disposição e não ter a intencionalidade para seu uso.

A produção de um material implica a tomada de decisões de como, por que, para quem e onde usá-lo. Além disso, deve estar alicerçada em pressupostos teóricos que os permita desenvolver conteúdos conceituais e procedimentais. O aluno que utiliza o LEPD sabe que o espaço foi projetado com a intencionalidade de preparar e melhorar as práticas pedagógicas que irão ser desenvolvidas nos espaços escolares. Entretanto, nem sempre estão preparados para produzir um material diferenciado porque desconhecem o conhecimento pedagógico do conteúdo que se propõem a ensinar. Na maioria das vezes, preparam materiais baseados apenas no conhecimento do conteúdo específico.

Dentro da categoria do conhecimento do conteúdo pedagógico Shulman (1986, p. 19, tradução nossa), inclui

[...] os tópicos que mais regularmente se ensinam em determinadas áreas, as formas mais úteis de representação das ideias, as analogias mais poderosas, as ilustrações, os exemplos, explicações e demonstrações – em suma, as formas de representação e formulação do tema que o tornam compreensível para os outros.



Uma vez que não existe apenas uma única forma eficaz de representação, o professor deve ter em mãos um verdadeiro arsenal de formas alternativas de representação, das quais algumas nascem na pesquisa e outras na sabedoria da prática.

Perguntamo-nos ao ler os discursos dos acadêmicos se os mesmos entendem o que significa ter conhecimento específico do conteúdo a ser trabalhado além de ter o conhecimento pedagógico do conteúdo. Os três discursos coletivos deixam evidente que o conteúdo específico é desenvolvido em sala de aula e pode ser pesquisado em livros ou na internet. Mas, quando compreendem o conhecimento pedagógico do conteúdo? Para Shulman (1986), isso ocorre quando fazem a reflexão e conseguem pensar em exemplos para além daqueles que já conhecem.

A pesquisa nos mostrou que estar no LEPD potencializa o processo de tomada de consciência sobre o que ensinar, como e por que. Quando o acadêmico produz um material precisa pensar sobre seu significado e sentido, ampliando a discussão para as formas de utilização sustentadas em uma base teórica. Esse aluno sabe que o laboratório oferece uma condição para que possa melhorar a sua própria prática, por ser um local no qual pode experimentar e experienciar o que ele está produzindo. Além disso, pode dar-se conta de que é produzido pelo espaço ao mesmo tempo em que o produz também.

Pelos discursos coletivos, o LEPD se destaca como um espaço institucional comprometido com a constituição de saberes curriculares e conceituais, bem como de estratégias para sua utilização. É possível afirmar que o processo formativo que se desenvolve na convivência no LEPD fornece ao licenciando pressupostos para construir seus aprendizados e suas práticas na perspectiva da formação de profissionais com autonomia para administrar seus conhecimentos e saberes e para tomar decisões éticas, solidárias e justas, participando ativamente na sociedade, como está preconizado nas diretrizes que orientam as ações pedagógicas da FURG.

## 5 A CONTINUIDADE QUE NOS MOVE A SER E A FAZER DA PESQUISA UMA APRENDIZAGEM

Todo trabalho, quer científico ou cotidiano, tem início, meio e fim. Ao nos encontrarmos na fronteira entre o meio e o fim deste trabalho de pesquisa, que resulta em uma tese, percebemos que o antes, o durante e o depois deixam de existir ou adquirem um sentido mais transcendental.

Revisitar trajetórias pessoais e formativas, lembranças guardadas ou esquecidas, o início da docência e todos os seus desdobramentos, fez-nos perceber que a aprendizagem como consequência ontológica do viver não tem um propósito e não traz representação nem ação sobre o meio, porque, no conviver, as redes de conversações em que estamos imersos ao fazermos ciência, determinam o curso da mesma. E não poderia ser de outro modo, uma vez que qualquer coisa que nós seres humanos fazemos surge em nossa operação e em nosso domínio de experiências, pelo contínuo entrelaçar de nosso linguajar e nosso emocionar. (MATURANA, 2004). Os aportes teóricos da Biologia do Conhecer nos ajudam a compreender essas ações.

Portanto, as explicações que produzimos nesse trabalho são consequência das experiências vividas, e por isso, nós não encontramos problemas ou questões a serem estudados e explicados cientificamente fora de nós mesmos, num mundo independente. Nós constituímos nossos problemas e questões ao fluirmos na *práxis* do viver e fazemos as perguntas que nós desejamos fazer, em nosso emocionar.

Ao nos perguntarmos sobre as experiências vividas no LEPD, pelos acadêmicos do curso de Biologia, e como essas mobilizam suas aprendizagens para a docência, nossa intenção era conhecer o linguajar e o emocionar, desses estudantes, que têm consequência direta em nosso fazer docente e institucional. A pesquisa nos ajuda a reafirmar que é indispensável conhecer suas ideias e dar ciência à universidade sobre o que pensam esses alunos e o que ainda é necessário fazer para tornar espaços formativos mais acessíveis e democráticos.

Teremos uma educação de qualidade quando convivermos nas escolas, colégios e universidades conversando e reflexionando como pessoas que desfrutam do que fazem, estando plenos nesse local, sem angústias econômicas que distraiam

a alma. Torna-se indispensável aos que ensinam o fazer consciente, criando um conviver de mútuo respeito e de sentimento social com o que fazem em prol de uma educação de qualidade. Ao nos responsabilizarmos pelo mundo em que vivemos assumimos o compromisso com tudo o que fazemos e criamos. (MATURANA, 2013, 2009).

Ao lermos e discutirmos os discursos coletivos dos nossos alunos constatamos que eles validam as nossas hipóteses de que o LEPD, como espaço formativo, cumpre o objetivo para que o qual foi proposto, no momento em que o Prodocência foi assumido pela FURG, possibilitando ao estudante uma formação para além dos livros didáticos e da sala de aula ao propiciar que o aluno esteja na experiência e seja tocado pela experimentação dos recursos, viabilizando intervenções congruentes em sala de aula.

Para tanto, foi necessário revisitar as propostas e os relatórios que a FURG construiu para o Prodocência. A primeira proposta definiu a criação de um espaço para oferecer aos licenciandos “recursos materiais e logísticos para viabilizar a realização dos estágios supervisionados” e “propiciar um ambiente de reflexão e investigação da escola”; e o primeiro relatório apontou alguns benefícios do programa como a:

- criação de uma instância que centraliza os encaminhamentos das principais políticas e estratégias que contribuiu de maneira efetiva para a melhoria da qualidade de realização dos estágios supervisionados dos cursos de licenciatura, favorecendo sua plena execução;

- promoção de discussões acerca da prática docente que permitiu aos estagiários manifestar suas ansiedades, buscando soluções de problemas, e contribuiu para um planejamento de execução responsável por ações futuras; e

- disponibilização de material para confecção das aulas e o apoio pedagógico para dirimir dúvidas e questionamentos quanto ao desenvolvimento e planejamento de atividades.

Ao escrevermos o relato final dessa pesquisa, voltamos nossas lembranças para o emocionar do momento em que se pensou e escreveu um projeto que fosse capaz de consolidar um espaço solidário, cooperativo e coletivo. Evocamos a memória do início de tudo, ou seja, para o emocionar que estava presente no

momento da escrita e apresentação da proposta inicial. Como tudo o que fica guardado na memória são os fragmentos que podemos ou queremos trazer para a lembrança, trazemos que o emocionante que marcou a construção do LEPD foi o de dar sentido e espaço para práticas educativas baseadas na construção de recursos didáticos, em uma vertente acadêmica, mas coletiva e cooperativa.

Esse emocionante parece que perdura até o presente momento, o que é percebido pelos alunos quando afirmam que o LEPD é um lugar diferenciado, que acolhe e agrega estudantes de todos os cursos e que toda Universidade deveria ter um espaço assim. Em seus discursos coletivos fazem referência ao compromisso da Instituição em fazer uma educação de qualidade.

A FURG, ao longo dos anos, tem gerido os recursos advindos de políticas públicas, definindo espaços e ações que mostram o compromisso com essa educação a que os estudantes se referem. Ao acatar o edital para submissão no Prodocência, a Universidade entendeu que era o momento para efetivar uma meta já definida em seu projeto institucional, evidenciando seu compromisso com a formação docente, tanto inicial quanto continuada.

Uma instituição compromissada com a comunidade em que está inserida necessita ter atitudes propositivas e participar de editais que venham ao encontro da sua política interna. A FURG, há muitos anos, se preocupa com a formação de professores e com a valorização desse processo, para além do que está escrito em seus documentos oficiais. Referenda todo processo formativo com o respaldo de projetos e políticas que são refletidas na sociedade que irá receber os profissionais por ela formados.

A finalização de um trabalho deixa muitos questionamentos e a possibilidade de novos direcionamentos e pesquisas. Por essa razão, deixamos expresso nosso sentimento em relação ao que ainda pode ser feito, para que as próximas gerações de professores tenham um marco conceitual que possa transparecer, para a sociedade, que o investimento realizado em políticas públicas traz um aporte de qualidade para a Educação Básica.

Temos ciência de que a constituição desse espaço de formação já tem reflexo nas práticas pedagógicas que são desenvolvidas nos cursos de licenciatura, porque conhecemos as intervenções que os acadêmicos fazem em suas salas de aula,

quando nos reportam as atividades e recursos que lá são desenvolvidos. Nosso desejo é que o LEPD se fortaleça e se consolide como lugar de ensinar e aprender, e quem sabe possa fazer parte do PPC de todos os cursos de licenciatura.

Assumimos o compromisso social, estético e ético com o desenvolvimento de um espaço de formação e transformação na convivência. Varela (2015) nos permite pensar a ética por outra perspectiva, ou seja, com ele nós aprendemos que é possível pôr em dúvida nosso status de aprendentes, a partir da observação de uma situação analítica. Escrever a tese nos propiciou esse descentramento e a reafirmação da incerteza e da incompletude do ato cognitivo.

Os discursos coletivos destacam a importância de a Universidade investir em espaços formativos que podem dar retorno para esse profissional em formação. Quando a Instituição investe no processo de formação docente, ela assume um compromisso que extrapola seus muros, o que não é garantia de que o profissional formado esteja melhor preparado para a docência, porém é uma perspectiva para a qualificação do profissional. Entretanto, uma formação que propicie a interação e a convivência entre os estudantes e professores será capaz de transformar e ampliar os saberes experienciais. Não podemos voltar atrás no que somos, nem no que fazemos, por isso percebemos que o LEPD é um lugar que propicia a reconfiguração dos saberes experienciais.

O estudo reitera a necessidade de investimentos por meio de programas federais para o fortalecimento e apoio à formação inicial e continuada dos professores e valorização do magistério, como o Prodocência. Não é por simplesmente dizer que os acadêmicos que expõem que “todas as Universidades deveriam ter um espaço como o LEPD”. (ZARDO; RODRIGUES; DIAS, 2017, p. 387). Ao nos inserirmos na pesquisa como observadores implicados assumimos o compromisso de dar retorno à Instituição FURG que nos acolhe e legitima profissionalmente. O estudo traz nossa responsabilidade acadêmica e social de tornar público o resultado desses investimentos.

Na explicação que tecemos ao longo do trabalho, mostramos que o LEPD se transforma e é transformado pelas interações que lá ocorrem, atestando que há um esforço de todos os que dele participam para produzir um espaço de convivência em que o outro seja acolhido, respeitado e legitimado. Se os futuros professores viverem experiências, durante seu processo de formação, que os reconheçam e

respeitem as suas diferentes formas de ser e agir, terão maiores chances de replicar essas experiências nas escolas em que atuarem.

Por isso, é indispensável dar voz aos estudantes e divulgar o que pensam, porque somente dessa forma faremos chegar aos gestores da universidade o conhecimento e a importância de um espaço alternativo que tem sua intencionalidade nos processos formativos. Esse coletivo indica em seus discursos que não sabiam que “uma universidade disponibilizasse um espaço como este” e que isso “é muito legal”.

Concluimos o estudo com o respaldo teórico da Biologia do Conhecer que nos permitem defender a tese de que **espaços formativos institucionais e de convivência, como o Laboratório de Ensino e Prática Docente - LEPD contribuem para a qualificação e complementam o processo de formação de futuros professores**. Essa afirmação foi possível porque passamos a atuar no caminho explicativo da objetividade entre parênteses na qual não existem verdades e sim formas distintas de explicar um determinado fenômeno.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Marisa P. do; DOMINGUES, Marcelo Vinícius de La R. **Núcleo Pangea: integração e compromisso com a formação de professores**. Rio Grande: Edgraf, 2005. 103p.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de Fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. 2002. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1\\_2.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf)>. Acesso em: 7 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP 2, de 19 de Fevereiro de 2002**. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. 2002a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundação CAPES. **Programa de Consolidação das Licenciaturas - Prodocência**. 2008. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/prodocencia>>. Acesso em: 26 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundação CAPES. **Editais e Seleções**. 2013. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/editais-e-selecoes>>. Acesso em: 26 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundação CAPES. Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica - DEB. **Relatório de Gestão Prodocência 2009-2013**. 2013a. Disponível em: <<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/1892014-relatorio?PRODOCENCIA.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2016.

BRASIL. Conselho Federal de Biologia - CFBio. **Lei nº 6.684, de 3 de Setembro de 1979**. Regulamenta as profissões de Biólogo e de Biomédico, cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Biologia e Biomedicina, e dá outras providências. 2014. Disponível em: <<http://www.cfbio.gov.br/artigos/LEI-N%C2%BA-6684-DE-3-DE-SETEMBRO-DE-1979>>. Acesso em: 22 set. 2015.

BRASIL. Conselho Federal de Biologia - CFBio. **Lei nº. 7.017, de 30 de Agosto de 1982**. Dispõe sobre o desmembramento dos Conselhos Federal e Regionais de Biomedicina e de Biologia. 2014a. Disponível em: <<http://www.cfbio.gov.br/artigos/LEI-No-7017-DE-30-DE-AGOSTO-DE-1982>>. Acesso em: 22 set. 2015.

BRASIL. Conselho Federal de Biologia - CFBio. **Decreto nº 88.438, de 28 de Junho de 1983**. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Biólogo, de acordo com a Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979 e de conformidade com a alteração estabelecida pela Lei nº 7.017 de 30 de agosto de 1982. 2014b.

Disponível em: <<http://www.cfbio.gov.br/artigos/DECRETO-N%C2%BA-88438-DE-28-DE-JUNHO-DE-1983>>. Acesso em: 22 set. 2015.

BRASIL. Conselho Federal de Biologia - CFBIO. **Resolução nº 2, de 5 de Março de 2002**. Aprova o Código de Ética do Profissional Biólogo. 2014c. Disponível em: <<http://www.cfbio.gov.br/artigos/RESOLUCAO-N%C2%BA-2-DE-5-DE-MARCO-DE-2002>>. Acesso em: 22 set. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução nº 2, de 1º de Julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. 2015. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category\\_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 7 out. 2016.

BRASIL. Imprensa Nacional. **Portaria n. 1098, de 24 de dezembro de 2015**. Brasília, 30 dez. 2015a. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=96&data=30/12/2015>>. Acesso em: 22 nov. 2016.

LEFÈVRE, Fernando; LEFÈVRE, Ana Maria. **Discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa**. Caxias do Sul: EducS, 2005. 256p. (Desdobramentos).

LIA, Cristine Fortes; COSTA, Jéssica Pereira da; MONTEIRO, Katani Maria Nascimento. A produção de material didático para o ensino de História. **Revista Latino-Americana de História**. São Leopoldo, v. 2, n. 6, p. 592-610, agosto 2013. Disponível em: <<http://projeto.unisinos.br/rla/index.php/rla/article/viewFile/175/133>>. Acesso em: 13 jul. 2017.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2015. 543p.

MATURANA, Humberto. **Palestra**. O que é Ensinar? O que é um Professor? 1990. Disponível em: <<http://www.comitepaz.org.br/Maturana2.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2017

MATURANA, Humberto. Uma nova concepção de aprendizagem. **Dois Pontos**, Belo Horizonte, v. 2, n.15, outono/inverno, p. 28-35, 1993a.

MATURANA, Humberto. As Bases Biológicas do Aprendizado. **Dois Pontos**, Belo Horizonte, v. 2, n.16, primavera, p. 64-70, 1993b.

MATURANA, Humberto. **Entrevista**. 2004. Disponível em: <<http://www.humanitates.ucb.br/2/entrevista.htm>>. Acesso em: 08 out. 2015.



MATURANA, Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2006. 203p. (Humanitas).

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: UFMG, 2009. 98p.

MATURANA, Humberto. **Universidad: Invitación Reflexiva**. 2010. Disponível em: <<http://matriztica.cl/2010/10/13/universidad-invitación-reflexiva/>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

MATURANA, Humberto. **Reflexiones Inesperadas: Calidad en la Educacion**. 2013. Disponível em: <<http://blog.matriztica.cl/blog/reflexiones-inesperada>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

MATURANA, Humberto. **A ontologia da realidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014. 413p. (Humanitas)

MATURANA, Humberto; DÁVILA, Ximena Paz. **Habitar Humano: em seis ensaios de Biologia Cultural**. São Paulo: Palas Athenas, 2009. 319 p.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. 8. ed. São Paulo: Palas Athena, 2001. 283p.

POZO, Juan Ignacio; CRESPO, Miguel Ángel Gómez. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 296p.

SHULMAN, Lee S. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. **Educational Researcher**, n. 2, v. 15, p. 4-14, 1986.

SHULMAN, Lee S. **Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma**. 2005. Disponível em: <<https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART1.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 13, p. 5-24, jan./abr. 2000. Disponível em: <[http://anped.tempsite.ws/novo\\_portal/rbe/rbedigital/RBDE13/RBDE13\\_05\\_MAURICE\\_TARDIF.pdf](http://anped.tempsite.ws/novo_portal/rbe/rbedigital/RBDE13/RBDE13_05_MAURICE_TARDIF.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2016.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2012. 325p.

VARELA, Francisco. **La habilidad ética**. ePub r1.0. 2015. Disponível em: <<assets.espapdf.com>>. Acesso em: 15 ago. 2017.

ZABALA, Antoni. (Org.) **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 192p.

ZABALZA, Miguel A. **O ensino universitário**: seus cenários e seus protagonistas. Porto Alegre: Artmed, 2004. 239p.

ZARDO, Cristina Maria Loyola; RODRIGUES, Sheyla Costa; DIAS, Cleuza Maria Sobral. Laboratório de Ensino e Prática Docente: ação do Prodocência na formação de professores. **Crítica Educativa**, Sorocaba, v. 3, n. 2, p. 374-388, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.22476/revcted.v3i2.128>>. Acesso em: 13 set. 2017.

## APÊNDICES

## APÊNDICE 1 - Questionário



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM  
CIÊNCIAS: QUÍMICA DA VIDA E SAÚDE



Rio Grande, novembro de 2014.

### **Prezado Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.**

O presente questionário objetiva reconhecer a articulação do Laboratório de Ensino e Prática Docente – LEPD com seu processo de formação docente.

Os dados desta pesquisa serão utilizados para a constituição de uma tese de doutorado do PPGEC, por isso a importância de contarmos com a sua colaboração neste estudo.

Os resultados da pesquisa também serão balizadores de melhorias no espaço e na proposta pedagógica do LEPD.



A pesquisa preservará o anonimato de seus participantes.

Certos de contar com a sua participação desde já agradeço a sua colaboração.

**Prof<sup>a</sup>. Cristina M. L. Zardo**

- 1) Em que ano você ingressou no curso? Você participa de algum projeto na FURG? Qual? Recebe algum tipo de bolsa?
- 2) Há quanto tempo e com que frequência você utiliza o LEPD?
- 3) Como você utiliza os recursos pedagógicos disponibilizados no LEPD?
- 4) Conte-nos sua experiência em relação ao uso do espaço físico do LEPD.
- 5) De que forma o material produzido e as relações estabelecidas neste espaço contribuem na sua formação para a docência?
- 6) O que deve ser modificado ou necessita ser implementado, no seu entender, em relação a forma de organização, recursos e atividades disponíveis? E, no espaço físico do LEPD?
- 7) No seu entender, qual a importância da Universidade disponibilizar um espaço de formação como o LEPD?

## APÊNDICE 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

 <p>FURG</p>	<p>SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: QUÍMICA DA VIDA E SAÚDE</p>	 <p>Programa de Pós-Graduação <b>Educação em Ciências</b></p>
---	---	--

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você é convidado(a) a participar, como voluntário(a), em uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que será em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

**Título do Projeto:** "A FORMAÇÃO DO LICENCIANDO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NO CONTEXTO DO PROGRAMA DE CONSOLIDAÇÃO DAS LICENCIATURAS (PRODOCÊNCIA/CAPES)".

**Pesquisador Responsável:** Cristina Maria Loyola Zardo

#### **JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS:**

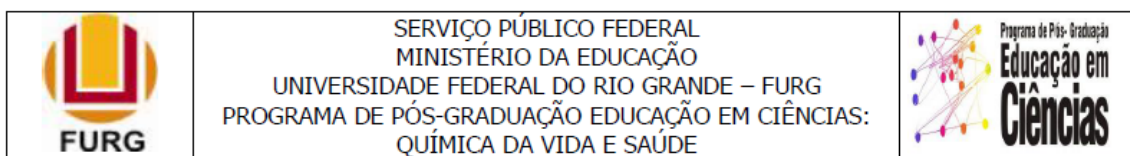
O motivo que nos leva a estudar "De que forma a experiência no Projeto Institucional integrado ao Programa de Consolidação das Licenciaturas - Prodocência (DEB/CAPES) tem contribuído na formação dos acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FURG?" é reconhecer a articulação do Laboratório de Ensino e Prática Docente – LEPD com seu processo de formação docente.

A pesquisa se justifica para entender qual a importância da Universidade disponibilizar um espaço de formação como o LEPD. O objetivo desse projeto é reconhecer a importância dos estudos realizados pelo Prodocência, que envolvem pesquisas em diversos âmbitos educativos formais e não formais, constituindo reflexões teóricas que têm contribuído para a difusão de conhecimentos a respeito da escola e da formação e profissão docente. O procedimento de coleta de dados será por meio de um questionário a ser respondido por escrito pelo entrevistado.

A participação no estudo não acarretará custos para você e não estará disponível nenhuma compensação financeira adicional. A pesquisa preservará o anonimato de seus participantes.

#### **DECLARAÇÃO DO(A) PARTICIPANTE:**

Eu, abaixo assinado, concordo em participar do estudo "A FORMAÇÃO DO LICENCIANDO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NO CONTEXTO DO PROGRAMA DE CONSOLIDAÇÃO DAS LICENCIATURAS (PRODOCÊNCIA/CAPES)." Fui informado(a) pela pesquisadora Cristina Maria Loyola Zardo dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada, esclareci minhas dúvidas e recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade.



Abaixo assinalarei se Autorizo ou Não autorizo a publicação de eventuais fotografias que a pesquisadora necessitar obter de mim, do meu local de estudo ou de trabalho para o uso específico em sua tese.

Assinatura da pesquisadora:

<b>Nome do sujeito</b>	<b>Assinatura</b>	<b>Local e data</b>	<b>Autoriza uso de imagem</b>