

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

AUGUSTO NICHE TEIXEIRA

**A CIÊNCIA DA DOCÊNCIA: DISCURSO EPISTEMOLÓGICO EM TEMPO  
DE CULTURA DIGITAL**

Porto Alegre  
2016

AUGUSTO NICHE TEIXEIRA

**A CIÊNCIA DA DOCÊNCIA: DISCURSO EPISTEMOLÓGICO EM TEMPO  
DE CULTURA DIGITAL**

Tese apresentada como requisito parcial e obrigatório para a obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Claus Dieter Stobäus

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Orientador: Prof. Dr. Claus Dieter Stobäus  
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

---

Prof. Dr. Juan Jose Mouriño Mosquera  
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

---

Profa. Dra. Vera Lúcia Ramirez  
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

---

Profa. Dra. Lúcia Maria Martins Giraffa  
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

*Este trabalho é dedicado ao meu filho, Lucca – fonte de inspiração e descobertas, ponte para o encontro de minha humanidade e do Homo ludens que reside em minha existência. Dedico este trabalho também aos meus pais, Amaro e Marilú, e aos meus irmãos.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu filho, minha vida e meu amor.

À minha família, por ensinamentos e legados. Pais e irmãos.

Ao meu orientador Prof. Dr. Claus Dieter Stobäus, por todo apoio diante de anseios e enfermidades, fazendo-me acreditar. Por sua condução e conduta.

Ao meu mestre docente inspirador Prof. Dr. Juan José Mouriño Mosquera, por seus legados e reflexões filosóficas existenciais, exemplo fundamental em minha trajetória.

Ao Prof. Dr. Júlio César da Rosa Machado, primeiro orientador e incentivador do mundo científico.

Ao amigo e incentivador Dr. Paulo Fossatti, *fsc.*, por suas contribuições em momentos fundamentais de minha vida.

A Edgar Morin, por inspirar-me à complexidade.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, pelo acolhimento e oportunidade.

Aos amigos.

A todos os meus alunos.

Obrigado sempre.

[...] a EDUCAÇÃO deve contribuir para a autoformação da pessoa (ensinar a assumir a condição humana, ensinar a viver) e ensinar como se tornar cidadão. Um cidadão é definido, em uma democracia, por sua solidariedade e responsabilidade em relação à sua pátria.

(MORIN, 2008, p.65)

## RESUMO

A presente tese de doutoramento versa sobre a docência como processo de cientificidade, a docência na condição de ciência. O trabalho “a ciência da docência: discurso epistemológico em tempo de cultura digital” revela a necessária produção de sentido e significado para a produção da cientificidade e do bem-estar na docência em tempo de Cultura Digital por meio da reflexão e da ressignificação de experiências pedagógicas significativas. O estudo em foco se deu acerca da realidade da graduação – Licenciatura em Pedagogia – cujos sujeitos, professores e alunos, relataram e discursaram sobre o processo de ensino de conhecimentos acadêmico-curriculares e a aprendizagem com a atribuição de sentido e significado, em tempo da Cultura Digital e na perspectiva da Tecnologia. O constructo metodológico de natureza qualitativa e tipologia epistemológica fundada nos filtros e princípios do pensamento complexo, dialógico, recursivo e hologramático resultou numa coleta de dados e, por conseguinte, na análise digital alicerçada e sistematizada por meio do software de análise de dados qualitativos NVivo11. As coletas dos dados foram realizadas a partir de questionários fechados e entrevistas semiestruturadas. O resultado da pesquisa aponta para o desenvolvimento de epistemologias para a atribuição do sentido ao conhecimento construído por professores e alunos em nível de graduação, em meio à complexidade educacional do terceiro milênio em tempo de Cultura Digital, por meio de processos de formação continuada, tendo a educação permanente como fonte e ponte para constituição da docência como ciência, o ato docente como cientificidade recursiva e hologramática. Para sistematizar a proposta em foco foram apresentados 7 (sete) fases recursivas para a formação de professores, que, a priori, a partir de um sistema de autores e teorias, constructos teórico-práticos oriundos da reflexão-ação e do compartilhamento de saberes pedagógicos, resultam na docência como produção científica e, por conseguinte, na constituição identitária docente na docência como ciência. A proposição de um modelo aberto de formação continuada justifica-se pela necessidade de professores constituírem-se reflexivos e protagonistas do movimento de ação-reflexão-ação acerca do exercício da docência, sendo assim os pensadores e cientistas, (re)inventores e (re)significantes, do ato de educar.

**Palavras-chave:** Docência. Ciência. Epistemologia da complexidade. Cultura Digital.

## ABSTRACT

The present doctoral thesis deals with teaching as a process of scientificity, teaching as a science. The work "the science of teaching: epistemological discourse in time of digital culture" reveals the necessary production of meaning and meaning for the production of scientificity and well-being in teaching in time of Digital Culture through reflection and re-signification of experiences Significant pedagogies. The study focused on the reality of undergraduate - Pedagogy Degree - whose subjects, teachers and students, reported and discussed the process of teaching academic-curricular knowledge and learning with the attribution of meaning and meaning, in time of Digital Culture and Technology perspective. The methodological construct of a qualitative nature and epistemological typology based on the filters and principles of complex, dialogic, recursive and hologramatic thinking resulted in a data collection and, therefore, in the digital analysis based and systematized through the NVivo11 qualitative data analysis software. Data were collected from closed questionnaires and semi-structured interviews. The research results point to the development of epistemologies for the attribution of meaning to knowledge constructed by professors and students at the undergraduate level, in the midst of the educational complexity of the third millennium in time of Digital Culture, through continuing education processes, taking Permanent education as a source and bridge for the constitution of teaching as science, the teaching act as recursive and hologramatic scientificity. In order to systematize the proposal in focus, 7 (seven) recursive phases for teacher training were presented, which, a priori, from a system of authors and theories, theoretical-practical constructs from action-reflection and the sharing of pedagogical knowledge, Result in teaching as scientific production and, consequently, in the teacher identity constitution in teaching as science. The proposition of an open model of continuous formation is justified by the need for teachers to be reflective and protagonists of the action-reflection-action movement about the exercise of teaching, thus being thinkers and scientists, (re)inventors and significant, from the act of educating.

**Keywords:** Teaching. Science. Epistemology of complexity. Digital Culture.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tela de Joan Miró, editada pelo autor .....	13
Figura 2 - Tela de Kandinsky, editada pelo autor .....	19
Figura 3 - Perspectivas da realidade .....	20
Figura 4 – Organização Teórico-Epistemológica – do método à epistemologia.....	25
Figura 5 – A recursividade do olhar.....	26
Figura 6 – Teorias e epistemologias que fundamentam a tese de doutoramento .....	28
Figura 7 – Universidade de Bolonha .....	31
Figura 8 - O grito, de Edvard Munch .....	37
Figura 9 – Tipologia da coleta de dados .....	46
Figura 10 – Foco da coleta dos dados .....	46
Figura 11 – Imagem da área Saúde e Qualidade de Vida .....	48
Figura 12 – Imagem da área Inovação & Tecnologia.....	48
Figura 13 – Imagem da área Educação & Cultura .....	49
Figura 14 – Imagem da área Gestão & Negócios .....	49
Figura 15 – Vista parcial do Chateau e atual Fundação (1940) .....	53
Figura 16 – Registro antigo da Capela São José (1960).....	53
Figura 17 – Castelinho – área que remonta a entrada da residência de São João Batista de LaSalle (2010) .....	54
Figura 18 - Prédio 15 e Prédio Garagem (2012) .....	54
Figura 19 - Prédio 1 (2015) .....	55
Figura 20 - Capela (2014) .....	55
Figura 21 – Nova biblioteca (2015) .....	56
Figura 22 - Nova biblioteca (2015) .....	56
Figura 23 - Salão de Atos (2015) .....	56
Figura 24 – Salão de Atos (2016).....	57
Figura 25 – Exemplos de questionários eletrônicos – via Google Drive.....	59
Figura 26 - Filtro epistemológico para o processo de significação.....	59
Figura 27 - Ilustração das hiperconexões de discursos analisados .....	66
Figura 28 – Grau/ nível de titulação dos docentes .....	68
Figura 29 – Percepção do nível de formação docente .....	69
Figura 30 – Processo reflexivo docente sobre novas experiências de aprendizagem .....	71
Figura 31 – Processo reflexivo discente sobre novas experiências de aprendizagem .....	74
Figura 32 – Capacidade criativa dos professores .....	76
Figura 33 – Aulas que melhor contemplam a Educação Integral .....	78
Figura 34 – Aulas que melhor produzem experiências significativas .....	80
Figura 35 – Bem-estar no processo educacional .....	80
Figura 36 - Mal-estar no processo educacional.....	81
Figura 37 – Mal-estar sentido.....	82
Figura 38 – Bem-estar sentido .....	83
Figura 39 – Prejuízos do mal-estar docente.....	83

Figura 40 – Grau/ nível de titulação dos discentes.....	90
Figura 41 – Percepção do nível de formação discente .....	91
Figura 42 – Processo reflexivo docente sobre novas experiências de aprendizagem .....	91
Figura 43 – Processo reflexivo discente sobre novas experiências de aprendizagem .....	92
Figura 44 – Capacidade criativa dos professores .....	93
Figura 45 – Aulas que melhor contemplam a Educação Integral .....	94
Figura 46 – Aulas que melhor produzem experiências significativas .....	95
Figura 47 - Bem-estar no processo educacional .....	96
Figura 48 - Mal-estar no processo educacional.....	97
Figura 49 – Mal-estar sentido.....	97
Figura 50 – Bem-estar sentido .....	98
Figura 51 – Prejuízos do mal-estar discente .....	99
Figura 52 – Imagem do <i>Software</i> NVivo11 – correspondente à entrevista 2 – P1 ..	103
Figura 53 – Imagem do <i>Software</i> NVivo11 – correspondente às dimensões de análise .....	104
Figura 54 – Imagem do <i>Software</i> NVivo11 – correspondente à entrevista 2 – P2 ..	105
Figura 55 – Sobre a epistemologia.....	106
Figura 56 – Problema da Pesquisa .....	108
Figura 57 – Pontos de interconexão entre as dimensões de análise das entrevistas .....	109
Figura 58 – Sistema de autores e teorias.....	114
Figura 59 - Docência como ciência sistêmica .....	117
Figura 60 – Docência como produção de ciência.....	119
Figura 61 – Constituição identitária docente na docência como ciência .....	120

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Possíveis fontes para o bem e o mal-estar .....	86
Quadro 2 – Professoras entrevistadas - Currículo resumido.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1 <i>INQUISITOREM FOCUS – SCIENTIFICA PROPOSITA – SIMBOLIZAÇÃO CIENTÍFICA</i> .....	15
<b>2 DA MOTIVAÇÃO DO PESQUISADOR À RELEVÂNCIA TEMÁTICA – PARA ALÉM DA DISJUNÇÃO, DO DETERMINISMO E DA REDUÇÃO.....</b>	<b>19</b>
2.1 A COMPLEXIDADE E A CULTURA DIGITAL – EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI .....	28
<b>3 A EPISTEMOLOGIA CIENTÍFICA E O MÉTODO .....</b>	<b>37</b>
3.1 SOBRE A TEORIA DA COMPLEXIDADE COMO FILTRO EPISTEMOLÓGICO .....	38
3.2 A COMPLEXIDADE E A RECURSIVIDADE DIALÓGICA.....	38
<b>3.2.1 Da ciência de fragmentos e uma escola mutiladora para uma escola complexa que pode fazer ciência com consciência .....</b>	<b>43</b>
3.3 EM BUSCA DO MÉTODO .....	45
<b>3.3.1 Sujeitos da Pesquisa – o universo de pesquisados.....</b>	<b>46</b>
3.3.1.1 <i>Sobre o UNILASALLE</i> .....	47
3.3.1.2 <i>Histórico de uma instituição formadora de educadores</i> .....	51
3.3.1.2 <i>Imagens do desenvolvimento histórico da IES</i> .....	53
<b>3.3.2 Entrevista semiestruturada aberta .....</b>	<b>57</b>
<b>3.3.3 Questionário fechado – Possibilidades.....</b>	<b>58</b>
<b>3.3.4 Análise dos dados coletados.....</b>	<b>59</b>
3.3.4.1 <i>Lente epistemológica do estudo</i> .....	60
3.3.4.2 <i>Princípios – para uma visão diferente sobre o fenômeno em foco</i> .....	61
3.3.4.3 <i>Categorizações a partir da análise digital – hibridismo analítico</i> .....	63
<b>4 ENCONTROS DIALÓGICOS – OS ACHADOS DA PESQUISA .....</b>	<b>66</b>
4.1 PRISMAS DO DOCENTE AO DISCENTE – UM OLHAR PARA ALÉM DA VISÃO .....	67
4.2 ACHADOS E ENCONTROS DIALÓGICOS – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DISCENTES.....	90
<b>5 ET THESIS IN EO PAEDAGOGICA: A CIÊNCIA DA DOCÊNCIA: DISCURSO EPISTEMOLÓGICO PARA O BEM-ESTAR EM TEMPO DE CULTURA DIGITAL.....</b>	<b>106</b>
5.1 ENCONTROS E ACHADOS – PELO RESGATE DE UMA EPISTEMOLOGIA PARA A AÇÃO PEDAGÓGICA – A COMPLEXIDADE COMO FONTE PARA A REFORMA DO PENSAMENTO PEDAGÓGICO .....	109
5.2 PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA – EPISTEMOLOGIAS & EDUCAÇÃO SUPERIOR .....	113
5.3 (RE)CRIAR A DOCÊNCIA PARA A DOCÊNCIA COMO CIÊNCIA .....	116
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS – AINDA QUE UM RECORTE DE UMA REALIDADE .....</b>	<b>122</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>124</b>

<b>APÊNDICES</b> .....	<b>128</b>
<b>ANEXO</b> .....	<b>129</b>
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP .....	130

## 1 INTRODUÇÃO

Figura 1 – Tela de Joan Miró, editada pelo autor



Fonte: Stampastudio (2015).

A perspectiva introdutória consiste na significação do metatexto transitório sob as incertezas da contemporaneidade. Trata-se de sonhos.

A tela de Joan Miró (1893-1983) remete à noite brilhante cuja beleza está no olhar do observador que a faz constructo de observância e foco de atenção. Aquele que assim vê a noite a percebe com o mesmo olhar daquele sonhador que em *Noites Brancas* (1848), obra do escritor russo Fiódor Dostoiévski, afirma que algumas coisas apenas são possíveis quando somos e constituímos-nos jovens apaixonados. A paixão é iluminada sob o brilho da "noite branca" e alimentado pela luz que toca no errante que vaga por São Petersburgo enamorado por Nástienka. A "noite branca" é um fenômeno facilmente percebido na Europa, pois, ao se pôr, o Sol coloca-se um pouco abaixo da linha do horizonte, tornando a noite clara, uma noite onírica, ambiência para sonho e paixão. Não é por acaso que este é considerado o livro que atribui ao escritor Dostoiévski um grau momentâneo de romantismo. Neste sentido, sob influência da paixão pela complexidade e com o sonho de quem busca sentido e significado na juventude e na aurora científica, apresenta-se o texto que

introduz a tese de doutoramento de um *Homo sapiens sapiens* que encontra realização no *Homo ludens* e *Homo scientific*.

Diz Moraes (1997, p. 77) que:

No velho paradigma, o conhecimento científico poderia alcançar a certeza absoluta e final. No novo paradigma, segundo David Bohm (1992), a pesquisa científica em grande parte está assentada sob a forma de teorias, o que para esse autor significaria, basicamente, uma forma de *insight*, ou intuição, ou seja, um modo de olhar para o mundo e não uma forma de conhecimento de como ele é na realidade. Entretanto, o humano continua desenvolvendo constantemente novas formas de *insights* que possuem uma certa clareza até um certo ponto e que depois, com o tempo, passam a ser obscuras, o que nos leva a supor, segundo Bohm (idem), que não existe nenhuma forma de *insight* final correspondente a uma verdade absoluta, ou mesmo a uma série de aproximações de uma forma de conhecimento final. O que ocorre na realidade, segundo esse autor, é o desenvolvimento de uma forma interminável de novos *insights*, gerando novas teorias que traduzem a maneira de olharmos o mundo como um todo e o conhecimento absoluto de como as coisas são. Temos, portanto, teorias “transitórias”, significando aproximações progressivas do conhecimento e não a verdade absoluta e final. Portanto, é ilusória a natureza da verdade factual.

Assim, anuncia-se a busca acadêmica por uma construção científica com a clara intencionalidade de postular um conceito e perspectivas teórico-epistemológicas fundadas na racionalidade aberta do Pensamento Complexo a partir de um recorte da realidade, inscrevendo-se num processo de historicidade, sob o modelo de tese. Fala-se, portanto, de perspectivas reconhecidamente traduzidas em fragmentos, recortes de uma realidade mutante e complexa. Tratando-se ainda de fragmentos da realidade e de registros parciais, este estudo fundado na complexidade, paradoxalmente, afrontou-se com o reducionismo da natureza humana do pesquisador e, por conseguinte, da ciência por ele produzida. Assumiu-se, então, o desafio de discorrer sobre a linearidade, sem perder do horizonte o interesse transdisciplinar e (in)disciplinado pelo novo, o interesse por um novo olhar.

A tese de doutoramento buscou contribuir para os processos de educação e formação de professores na direção do desenvolvimento de conhecimentos para a atribuição do sentido ao conhecimento construído por professores e alunos em nível de graduação, em meio à complexidade educacional na aurora do tempo de Cultura Digital. O objetivo geral desta pesquisa qualitativa consistiu em desenvolver conhecimentos para a atribuição do sentido ao conhecimento construído por professores e alunos em nível de graduação, em meio à complexidade educacional do terceiro milênio – tempo de Cultura Digital. O caminho da construção da tese

apontou a necessidade de compreensão do fenômeno da docência como uma ciência e do sujeito professor como pensador cientista de uma pedagogia universitária. Esta caminhada permitiu ainda inferir sobre a relevância do aluno como sujeito reflexivo e consciente sobre os processos de ensino e de aprendizagem, colocando-se como protagonista e autor da aprendizagem a partir de uma linguagem tecida na relação entre professores e alunos. A racionalidade inscrita nesta produção acadêmico-científica fundou-se nos registros e princípios epistemológicos da Teoria da Complexidade de Edgar Morin (2007) – com foco no pensamento recursivo, na perspectiva dialógica e na visão hologramática. A formulação teórico-epistemológica também está fundada em conceitos relacionados à Cultura Digital contemplados a partir das ideias de Marc Prensky (2010a). O prisma metodológico foi parametrizado pela análise textual fundamentada no pensamento de Paul Ricoeur (2005), para além do texto escrito, por todo letramento e texto que emergiu das interações com os pesquisados. A análise dos dados foi caracterizada pelo processo de categorização e sistematização das informações por meio da utilização de recursos digitais e *software* de análise de dados qualitativos – o NVivo11.

O postular de uma tese, neste caso, não visa formular uma verdade absoluta, mas a construção de possíveis horizontes e reflexões científicas acerca do objeto em foco, para além de uma perspectiva teleológica. O estudo em questão está vinculado à linha de pesquisa Pessoa e Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

### 1.1 *INQUISITOREM FOCUS – SCIENTIFICA PROPOSITA* – SIMBOLIZAÇÃO CIENTÍFICA

[...] concepção dos processos cognitivos de representação-modelização leva-nos a regressar a essa estranha faculdade do espírito humano que é simbolizar, produzir esses artefatos tão familiares como complexos a que chamamos símbolos (MORIN, 2007, p. 27).

Neste item é apresentada a delimitação do tema da pesquisa em proposição. A delimitação do objeto de estudo torna possível o aumento do grau de proficiência do trabalho investigativo, o que permite o distanciamento das fragilidades científicas naturalmente emergentes pela presença e inferência do pesquisador. Abaixo estão expressas as bordas a serem transbordadas. O processo investigativo versou sobre

o tema central, que foi **o sentido do conhecimento versus o fazer docente em tempo de Cultura Digital: manifestações sobre a docência**. A tese inscreve-se na área temática cuja natureza e/ou tipologia corresponde(m) à relação entre os processos de ensino sob a perspectiva docente e processos da aprendizagem de seus alunos, discursos e prática sob o prisma dialógico e recursivo, em busca do sentido do conhecimento versus o fazer docente em tempo de Cultura Digital: manifestações sobre a docência. A matriz teórica e o estudo epistemológico correspondem à Educação e à Formação de Professores da Educação Superior, em nível de graduação.

A efetiva delimitação do problema da pesquisa determinou a viabilidade do estudo investigativo, bem como contribuiu para o nível de proficiência do tema, conforme supracitado. Sendo assim, apresentou-se o seguinte Problema da Pesquisa:

**Como professores da Licenciatura em Pedagogia relatam que ensinam conhecimentos acadêmico-curriculares e seus alunos dizem que aprendem com a atribuição de sentido e significado, em tempo da Cultura Digital?**

O desenvolvimento da pesquisa, com vistas ao rigor científico, ao caráter profícuo e à legitimidade acadêmica, necessita impreterivelmente perpassar por um planejamento lógico e delimitado, cujo pilar primeiro reside na clareza dos objetivos do estudo em foco. Ressalta-se, no estudo, a busca pela construção de perspectivas e estratégias que podem ser empreendidas na construção do planejamento e na implementação de uma ação docente voltada para a aprendizagem. Não se trata de uma perspectiva teleológica, mas da possível atuação na complexidade.

O objetivo geral desta pesquisa consistiu em **desenvolver conhecimentos para a atribuição do sentido ao conhecimento construído por professores e alunos em nível de graduação, em meio à complexidade educacional na aurora do tempo de Cultura Digital**.

Os objetivos específicos foram listados como um *storytelling*<sup>1</sup> a ser traduzido num roteiro para a construção da coleta dos dados, bem como referência para o metatexto:

---

<sup>1</sup> Palavra em Inglês relacionada a uma narrativa que significa a capacidade de contar histórias relevantes. Em Inglês, a expressão *tell a story* significa “contar uma história” e *storyteller*, um “contador de histórias” (SIGNIFICADOS, [2011-2016]).

- analisar os relatos apresentados pelos docentes sobre os processos de ensino empreendidos e percorridos por meio de proposições didático-metodológicas;
- analisar os relatos apresentados pelos discentes sobre o seu aprendizado e acerca dos processos de aprendizagem percorridos diante das proposições didático-metodológicas propostas pelos docentes;
- relacionar os relatos dos docentes e discentes sob a perspectiva dialógica e recursiva de acordo com os filtros epistemológicos estabelecidos no escopo metodológico;
- analisar a perspectiva docente sobre o ensinar em meio à complexidade educacional na aurora da Cultura Digital;
- analisar a perspectiva discente sobre o aprender em meio à complexidade educacional na aurora da Cultura Digital;
- sistematizar sob a lógica de um mapa mental a proposição de um processo de formação continuada a partir da complexidade educacional na aurora da Cultura Digital; e
- descrever e sistematizar elementos para uma proposta pedagógica cuja matriz teórica e o viés epistemológico correspondente tenham como pilar a construção e a atribuição de sentido nos processos de ensino e aprendizagem pelos docentes e discentes.

Com o objetivo de tornar profícua a investigação, foram elencadas Questões de Pesquisa correspondendo à natureza qualitativa da investigação:

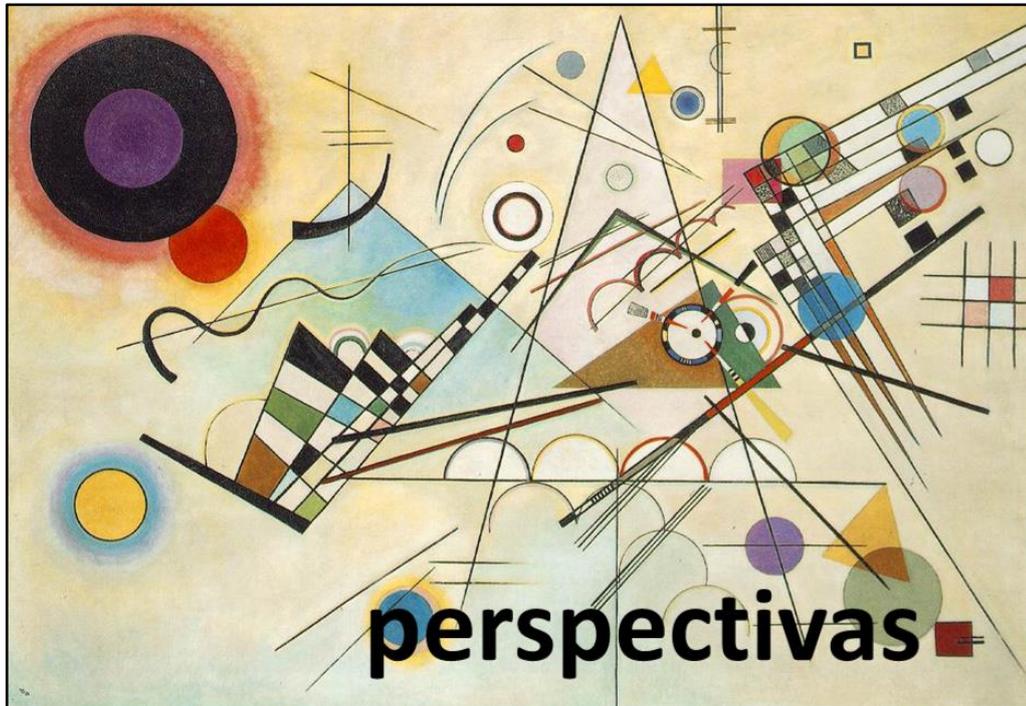
- Quais são as interfaces que aparecem entre o ensino dos professores e o aprendizado dos alunos?
- Como o professor desenvolve as proposições didático-metodológicas com a atribuição de sentido e significado no seu processo de ensino – no cenário da Cultura Digital, por meio da utilização de tecnologias informacionais aplicadas à Educação Superior?
- Como o aluno desenvolve seu conhecimento com a atribuição de sentido e significado no seu processo de aprendizagem, considerando o cenário da Cultura Digital na Educação Superior?

- A Cultura Digital é refletida pelos docentes com a finalidade de formulação de estratégias e/ou novas estratégias a serem empreendidas em meio à complexidade educacional?

As questões de pesquisa estabelecem-se, sob a lógica adotada neste constructo, como um *storytelling* que define caminhos construídos na investigação e que tornam possível a desconstrução da certeza a partir do percorrer das instabilidades do processo científico.

## 2 DA MOTIVAÇÃO DO PESQUISADOR À RELEVÂNCIA TEMÁTICA – PARA ALÉM DA DISJUNÇÃO, DO DETERMINISMO E DA REDUÇÃO

Figura 2 - Tela de Kandinsky, editada pelo autor



Fonte: Kandinsky (1923 apud OLEQUES, [2006-2016]).

A perspectiva do artista plástico russo Wassily Kandinsky (1866-1944), docente da Bauhaus, considerado o introdutor da abstração no campo das artes visuais, apresentou a complexidade na ponta do pincel aos olhos atentos dos críticos e apreciadores da boa arte. Ícones e linhas, extratos abstratos, representam a filosofia de sua arte. A tessitura entre linhas e ícones ilustra a complexidade, também traduzida em suas referências culturais diversas e a partir do hibridismo de suas múltiplas nacionalidades – russa e, posteriormente adquiridas, alemã (1928) e francesa (1939). A partir da obra acima se propõe a reflexão sobre os pontos de conexão de uma ciência e de uma filosofia naturalmente interligadas, que se compõem, que residem em ambos os campos com a atribuição de sentido e significado. O espírito científico somente é viável por meio de uma filosofia. Não haverá jamais ciência sem intencionalidade, não haverá jamais docência sem uma filosofia. Não haverá jamais docência sem ciência. Não seria interessante que houvesse jamais ciência sem consciência. Ciência é construção da vida humana. E

como diz Sócrates (469 a.C. – 399 a.C.), “uma vida irrefletida não vale a pena ser vivida”.

Destaca Morin (2007, p. 56) que:

A ligação entre ciência e filosofia foi rompida. Ainda no século XVII os grandes cientistas eram, ao mesmo tempo, grandes filósofos. É certo que não identificavam ciência e filosofia. Quando Pascal fazia suas experiências no Puy de Dôme, não pensava no problema da aposta. Mas no tempo do Pascal, Gassendi, Leibniz, não havia esse corte. O corte transformou-se num temível fosso. O fosso da ignorância e do desconhecimento separa a cultura científica da cultura das humanidades.

Pensar a complexidade que constitui os fenômenos educacionais – é este um dos maiores e mais significativos desafios na contemporaneidade para um pesquisador da Educação que visa à compreensão ética e os saltos qualitativos e quantitativos resultantes dos paradigmas educacionais emergentes. A Escola e a Universidade passaram nas três últimas décadas por profundas mudanças qualitativas no que diz respeito à sua função e finalidade motivadas por transformações sociais, culturais, políticas, econômicas e, numa instância mais profunda, por transformações que alteraram os registros epistemológicos, as lentes que filtram a realidade. As formulações conceituais que giram numa espiral constitutiva também se alteraram na direção de novas lógicas e racionalidades – que atribuem, portanto, novos sentidos e significados para o ensino e para a aprendizagem, para o professor e para o aluno e, por conseguinte, para a Educação Superior no âmbito da Graduação.

**Figura 3 - Perspectivas da realidade**



Fonte: Santos ([2009-2016], editada pelo autor).

Esta investigação acadêmico-científica acerca de um fenômeno contemporâneo funda-se na realidade, no seu tempo, ainda que sob o reducionismo da parcialidade e da temporalidade da percepção humana e, por conseguinte, da ciência produzida. Funda-se no caos fenomênico da pesquisa. Ou seja, sob esta ótica, o pesquisador é autopoieticamente fonte, ponte e fruto desta prática investigativa caracterizada pelo movimento recursivo de sua reflexão-ação-reflexão.

[...] o desenvolvimento da ciência, longe de identificar-se com o desenvolvimento do racionalismo, corresponde a um processo instável de desracionalizações e re-racionalizações, constituindo as aventuras da racionalidade nas terras desconhecidas e obscuras do real (MORIN, 2005f, p. 165).

A propositura do processo investigativo é justificada na contemporaneidade uma vez que se vivencia na educação um colapso, especialmente neste recorte, representado no mal-estar e no bem-estar docente, numa dualidade sistêmica que fervilha nas fronteiras paradigmáticas da Educação e emergentes no terceiro milênio. Esta *crise*<sup>2</sup> também permeada pelas mudanças gradativas e pelos saltos qualitativos de valores, princípios e pressupostos de uma sociedade, se insinua e se consagra também nos espaços educacionais, acadêmico e escolar. Conforme Morin (2007), o movimento continuado de mudança anuncia uma complexidade restrita que revela sistemas dinâmicos, denominados complexos, e que incide sobre a condição humana. Sob esta, ótica o *stress* é considerado um dos principais indicadores e fatores para a origem desta crise e, correspondentemente para o surgimento do mal-estar e bem-estar docente simultaneamente, comentando que “[...] temos de associar os princípios antagonistas de ordem e de desordem, e associá-los fazendo emergir um novo princípio que é o da organização” (MORIN, 2007, p. 38).

O que se diz neste momento é a demonstração da quimera, do *quantum*, do caos, a noção de fractalismo e/ou de catástrofe e, ainda de complexidade introduzida por Morin. Trata-se de uma auto-organização gerada no próprio sistema complexo. Sob esta lógica, os fenômenos do mal e bem-estar na docência são entendidos como antagônicos e, ao mesmo tempo, complementares entre si.

---

<sup>2</sup> Para a teoria sistêmica, a ideia de crise não representa absolutamente um movimento evolutivo. Pode ser compreendida como um desequilíbrio temporário dos mecanismos de regulação, fundamental para a (re)formulação de um sistema, ressignificação de um indivíduo ou (re)organização de um grupo. A fonte para este movimento possui naturezas endógena e exógena.

Considera-se aqui o mal-estar o ponto de partida para a reflexão e ensaio inicial do processo de pesquisa. Ressalta-se na contemporaneidade a importância do reconhecimento da complexidade no fazer científico aos moldes do que foi anunciado por Gaston Bachelard em meados da década de 30 no século passado. Não há fragmento a não ser relacionado e interconectado. Assumir uma corrente e/ou matriz epistemológica é também correr riscos em função das brechas que acompanham cada constructo científico.

A noção de complexidade dificilmente pode ser conceitualizada. Por um lado, porque está emergindo e, por outro, porque não pode deixar de ser complexa. Todavia, já podemos reconhecer a complexidade biológica como noção fundamental de ordem organizacional e de caráter auto-organizacional. Ela caracteriza uma organização que combina em si, de forma original, os princípios da incerteza da microfísica, os princípios determinístico da banda média física, e seus caracteres neguentrópicos são inseparáveis da produção de entropia. A teoria da complexidade biológica é, portanto, inseparável de uma teoria da *physis*, mas constitui desenvolvimento original que necessita de teoria original (MORIN, 2005f, p. 306).

A dualidade e a complexidade tomam a reflexão sobre os fenômenos do mal e bem-estar docente que se constituem em dialogicidade ainda que frente aos seus antagonismos. O mal e bem-estar na docência, sob a ótica da complexidade, assumem uma natureza de retroalimentação e recursividade, ora produtos dos problemas diversos e ganhos da esfera educacional e, concomitantemente, produtores da esfera educacional que, por sua vez, reintroduz aos mesmos fenômenos novos acoplamentos estruturantes.

Sob um viés não reducionista e não totalitário, Saul Neves de Jesus (2007), pesquisador da Universidade do Algarve, manifesta que o mal-estar docente pode descrever alguns efeitos negativos das condições correlatas ao trabalho docente e sobre o comportamento do professor, integrando e incluindo assim os conceitos de demissão, falta de responsabilidade ou comprometimento, insatisfação, desejo e interesse de abandonar a docência, absenteísmo, esgotamento, ansiedade, *stress*, neurose, *burnout* e depressão.

Para os pesquisadores Stobäus, Mosquera e Santos (2007, p. 261), o fenômeno do mal-estar na docência constitui-se em dimensões de ordem histórica e política, assim como está interligado à

[...] vivências mais íntimas das pessoas como discentes/docentes, pois representam a repercussão de dificuldades encontradas na escola, (incluindo sempre a Universidade) e em outros âmbitos em que se trabalha com Psicologia da Saúde. Já o bem-estar está associado às tentativas de auxiliar a redescobrir o seu papel, em especial frente às crises nas instituições educacionais, enquanto à sua função, às ações pedagógicas, influenciadas pelas mudanças rápidas no contexto social, na introdução de tecnologias de informação e comunicação cada vez mais rapidamente e mais novos, à divulgação de informações em outros meios mais rápidos e de maior abrangência, como a internet. Portanto, existem causas econômicas, políticas e sociais, profissionais, além de propriamente pessoais do docente, suas inquietações, interesses, sentimentos, valores e expectativas.

Para Jose Esteve (1999) e José Contrera Domingo (1997), algumas mudanças ocorridas nos cenários educacionais em âmbito global inferem direta ou indiretamente no trabalho dos professores e podem estar profundamente relacionadas ao mal e ao bem-estar docente. Ressaltam-se alguns fatores correlatos: aumento das exigências em relação ao professor, o desenvolvimento de fontes de informação alternativas à escola, o aparecimento constante de novas tecnologias e recursos digitais, as mudanças de expectativas em relação ao sistema educativo e a modificação do apoio da sociedade ao sistema educativo.

Os autores apontam ainda como possíveis fontes, especialmente, os fatores a seguir relacionados: a menor valorização social do trabalho do professor, a proletarização do trabalho docente, as mudanças nas relações entre professores e aluno, a fragmentação do trabalho do professor e deficientes condições de trabalho.

Ampliando o foco acerca desta temática, para além do *stress*, Saul Neves de Jesus (2007, p. 12) aponta duas grandes dimensões:

[...] os ambientes altamente competitivos, em que muitas vezes os fins justificam os meios, resultando na perda de valores humanos, como a solidariedade e a cooperação e em particular, a instabilidade profissional, o assumido paradigma das incertezas – a falta de garantia de permanência no local de trabalho, uma vez que a procura de emprego é maior do que a oferta, e os empregadores em potencial aproveitam-se desta situação, o que leva muitos à necessidade de se esconder atrás de uma ‘máscara da eficiência’, revelando-se sempre bastante competentes e eficazes, sob a pena de terem o seu lugar no trabalho posto em risco.

As lógicas oriundas destes arquétipos profissionais impõem sobre o docente uma carga absolutamente pesada e que poderá resultar em marcas indeléveis à Educação no terceiro milênio. Para Jesus (2007), o apontamento de Chris Kyriacou (1978) ao fim da década de 70 é substancialmente relevante, pois em diversos

países, de 20% a 44% dos professores já apresentavam alto nível de *stress*. Conforme Jesus (2007, p. 13), recentemente, pesquisas realizadas pelo Instituto de Prevenção do *Stress* e Saúde Ocupacional (IPSSO) divulgaram resultados alarmantes – a partir da participação de 2.108 professores portugueses – “[...] dos quais um (1) em cada seis (6) encontra-se em estado de exaustão emocional”. Para Esteve (1999), a profissão docente apresenta uma maior frequência de casos e acompanhamentos psiquiátricos do que outros grupos profissionais. Jesus (2007) apresenta um dado relacionado a este, anunciado por Travers & Cooper (1993), no qual se evidencia uma menor satisfação profissional apresentada pelos professores e que reflete possivelmente na ação docente que, conforme Esteve (1999), implica na diminuição do investimento emocional e psicológico pelo professor no trabalho docente. É também necessário ressaltar que, de acordo com Jesus (2007), algumas mudanças sociais e culturais ocorridas ao fim do século XX e início do século XXI implicaram na mudança de comportamento dos alunos e famílias nas escolas, resultando na dificuldade de superação dos desafios correspondentes a estas mudanças pelos professores.

Assim, estas e outras mudanças podem influenciar, juntamente com os fatores anteriormente referenciados, na constituição do mal-estar docente. Neste contexto, é importante ressaltar a necessidade de entender, a partir dos discursos de docentes e discentes, como os processos de ensino e aprendizagem se constituem em meio às alterações e mudanças provocadas e resultantes das novas configurações educacionais no terceiro milênio. Amplia-se o objetivo desta pesquisa no que tange à compreensão do papel do professor como proponente de estratégias e mecanismos que podem contribuir para a superação dos desafios presentes nos fenômenos educacionais emergentes em tempo de cultura digital.

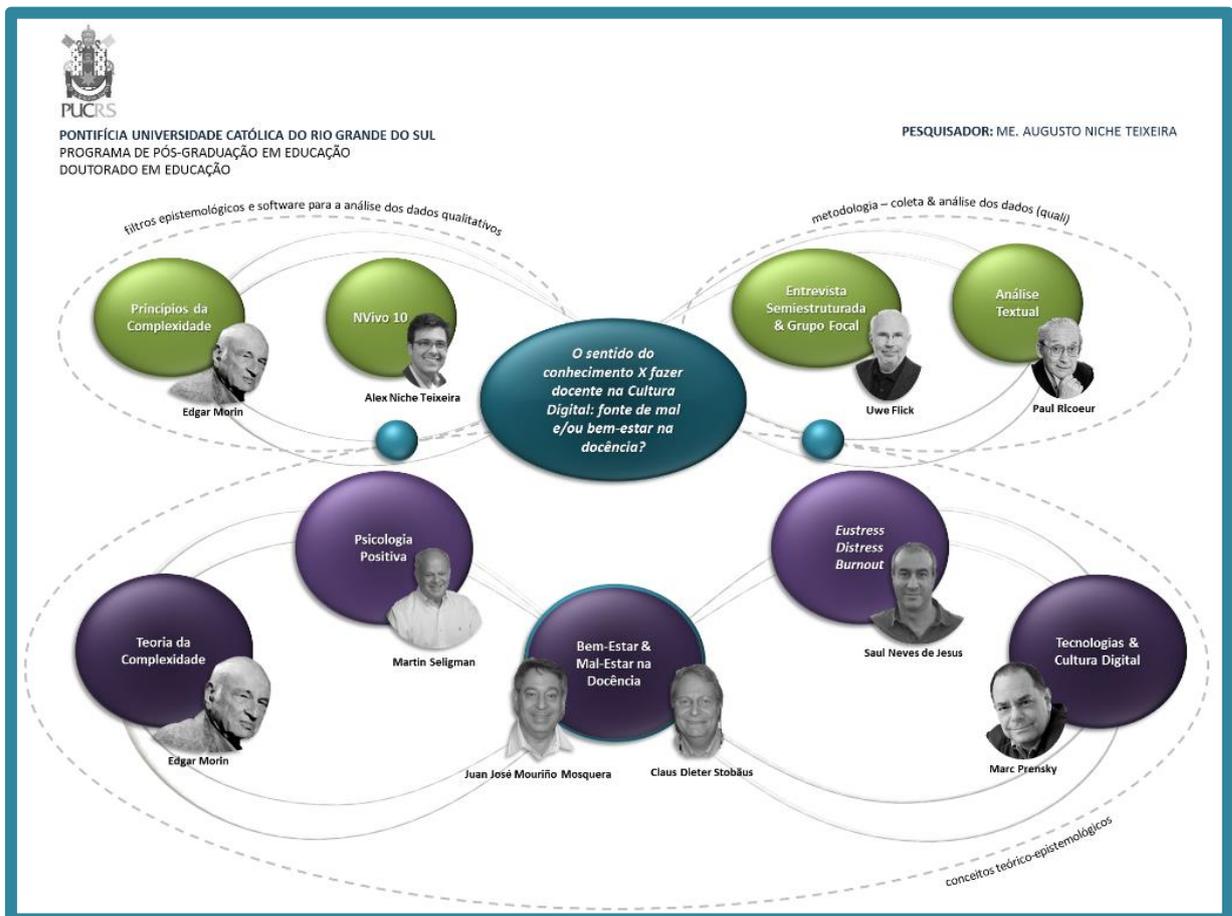
Esta justificativa engloba brevemente a exposição e o que se compreende por relevância no trabalho proposto, além de externar a caracterização da sua função social. Esta pesquisa coloca-se como pilar fundamental na construção de minha profissionalidade, abrindo as portas para a resiliência frente às dificuldades que vivencio como profissional gestor da Educação e no exercício da docência. Enfatiza-se a importância do desenvolvimento de estudos na área em foco para a ampliação das discussões e estudos sobre a Complexidade e a Psicologia Positiva acerca dos temas que envolvem os fenômenos do mal e bem-estar docente na Academia, nos ambientes escolares, bem como nos processos de educação continuada de

professores em serviço, visando à qualificação dos processos de ensino e de aprendizagem e, especialmente, a realização e o bem-estar do professor no exercício da sua profissão docente.

Para Stobäus, Mosquera e Santos (2007), a ordem histórica e política retroage sobre a dimensão psicológica e emocional dos professores. Deste modo, urge fundamentos epistemológicos sobre a necessidade de redefinição do papel da docência e do professor na aurora do terceiro milênio em busca do sentido e do significado do fazer docente e do ser professor.

Assim, a seguir, está delimitado um mapa conceitual que ilustra as interconexões epistemológicas que fundam os pilares das matrizes e correntes que serão abordadas e utilizadas como filtros teóricos e do método científico. Ressalta-se que a figura da cinta de möbius representa a recursividade entre os autores e representações teórico-epistemológicas contidas no mapa.

**Figura 4 – Organização Teórico-Epistemológica – do método à epistemologia**



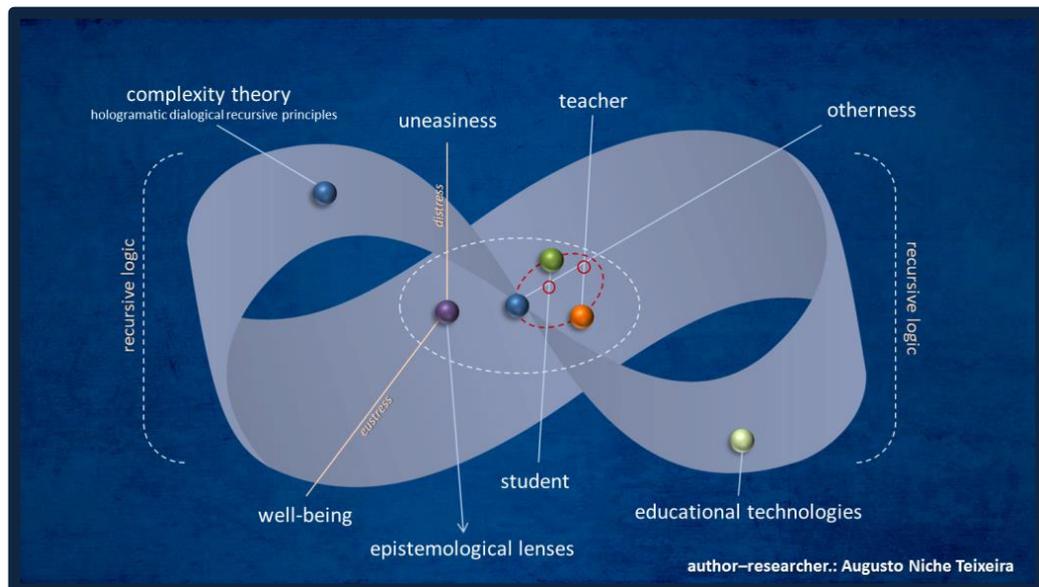
Fonte: autor, 2016.

No contexto científico deste estudo investigativo fez-se necessário considerar uma matriz teórica fundamentada no cerne dos princípios do Pensamento Complexo, sendo este correspondente a uma das correntes e/ou movimentos contemporâneos da Filosofia que contemplam também, de forma aberta, fenômenos interligados à Educação.

A tese contempla o arcabouço teórico formulado por autores pesquisadores e suas matrizes teóricas, como: Claus D. Stobäus (2007); Juan José M. Mosquera (2007); Saul Neves de Jesus (2007); José Esteve (2004); Edgar Morin (2011); Marc Prensky (2010a,b); Uwe Flick (2004) e Paul Ricouer (2005).

Cabe ressaltar que o processo dinâmico da pesquisa fez emergir novas fontes que se tornaram necessárias para a fundamentação do objeto de estudo em foco. Na figura a seguir está disposta a lente epistemológica que se soma ao olhar do pesquisador frente ao objeto de conhecimento e estudo da investigação.

**Figura 5 – A recursividade do olhar**



Fonte: autor (2016).

Conforme a Figura 5, a complexidade reconhecida que permeia o objeto de estudo será contemplada sob o prisma e natureza da abordagem qualitativa e a partir de filtros metodológicos fundados em lentes epistemológicas que permitem uma análise a partir de princípios da Teoria da Complexidade proposta por Edgar Morin (MORIN, MOIGNE, 2007), relacionando-os aos conceitos teórico-práticos fundados na Psicologia Humanista Existencialista – terceira escola da Psicologia

Vienense. Os conceitos correlatos à Cultura Digital serão abordados e contemplados a partir das ideias de Marc Prensky (2010a).

A matriz teórica e as correntes epistemológicas que fundam o prisma da investigação em proposição versam sobre os conceitos que se fundamentam na origem da Psicologia Positiva, tendo-a apenas como um ponto de interlocução. Segundo a formulação teórico-prática de Martin Seligman (2011, p. 27), “a teoria do bem-estar tem cinco elementos, e cada um deles tem estas três prioridades. Os cinco elementos são: emoção positiva, engajamento, sentido, relacionamentos positivos e realização”. A obra *Florescer* define o desenvolvimento das bases epistemológicas da Psicologia Positiva por meio dos estudos e processos investigativos acadêmicos-científicos que possibilitarão a formulação desta “vertente” da psicologia interconecta à Psicologia Humanista Existencialista, cuja origem está fundada na Terceira Escola Vienense.

O estudo em tela objetiva o processo de interligação de fenômenos pedagógicos resultantes dos novos estímulos oriundos do tempo da Cultura Digital. Deste modo, a obra *O Papel da tecnologia no ensino e na sala de Aula*, de Marc Prensky (2010a) aborda o papel das tecnologias no ensino e na sala de aula na condição de pontes para as significativas experiências de aprendizagem que se dão por meio de linguagens adequadas ao tempo da Cultura Digital. Os textos de Prensky (2010a) versam ainda sobre as mudanças estruturais e funcionais resultantes de diferentes experiências – que levam, por conseguinte, às novas estruturas cerebrais. A obra também torna evidente as correlações entre as gerações e a historicidade relacionadas ao pensamento humano na contemporaneidade.

A base epistemológica e estruturante do arcabouço teórico proposto neste trabalho investigativo está alicerçada na Teoria da Complexidade de Edgar Morin (MORIN, MOIGNE, 2007). O pensamento filosófico e científico postulado por Edgar Morin é importante para a reforma científica e para o repensar da própria reforma. Para tanto, é necessária a reflexão acerca do papel da ciência na contemporaneidade. Sob este prisma, o autor propõe uma leitura sobre os diferentes paradigmas científicos, assim como perspectivas filosóficas e epistemológicas que versam sobre a reforma do pensamento humano/científico por meio de filtros que postulam a recursividade e a dialogicidade.

**Figura 6 – Teorias e epistemologias que fundamentam a tese de doutoramento**



Fonte: autor, 2016.

O registro que pode ser apresentado é “a não pretensão” de uma epistemologia que dê conta da totalidade da realidade, sendo esta fundada num sistema aberto, numa racionalidade de corrente pós-moderna. Não há ingenuidade ou imaturidade acadêmico-científica nesta construção, o que não permite, portanto, o “endeusamento” de autores ou o reconhecimento de teorias ou métodos perfeitos. Ou seja, esta construção não está fechada, tampouco feita por completo.

## 2.1 A COMPLEXIDADE E A CULTURA DIGITAL – EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI

Em um de meus cursos na Universidade de Paris – VIII, intitulado “Tecnologias digitais e mudanças culturais”, peço que cada estudante faça uma apresentação oral de dez minutos. Na véspera dessa apresentação, ele deve entregar-me um resumo de duas páginas, com uma bibliografia, que poderá ser eventualmente fotocopiada por outros estudantes que desejem aprofundar-se no assunto. Em 1995, um deles entregou-me duas páginas de resumo dizendo, com ar um pouco misterioso: “Tome! É uma apresentação virtual!”. Por mais que folhasse seu trabalho sobre instrumentos musicais digitais, não descobri o que o distinguia dos resumos habituais: um título em negrito, subtítulos, palavras sublinhadas em um texto bem articulado, bibliografia. Divertindo-se com meu ceticismo, ele arrastou-me até a sala de computadores e, seguidos por alguns outros alunos, nos instalamos ao redor de uma tela. Descobri, então, que as duas páginas de resumo que havia percorrido no papel eram a projeção impressa de páginas da Web. Em vez de um texto localizado, fixado em um suporte de celulose, no lugar de um pequeno território com um autor proprietário, um início, um fim, margens formando fronteiras, confrontei-me com um documento dinâmico, aberto, ubíquo, que me reenviava a um corpus praticamente infinito (LÉVY, 2014, p.161).

Para falarmos sobre Educação no século XXI é necessário nos dispormos à reflexão sobre as finalidades do processo educacional. Para que e por que ensinamos? Portanto, pensarmos uma reforma da educação, reformando nosso pensamento sobre o educar, como nos propõem Morin e Moigne (2000).

Isto significa (re)aprender sobre o que é ser professor e no que consiste o compromisso da docência, conforme Teixeira (2012, p. 1):

Para pensar a complexidade acerca dos fenômenos que constituem a busca da humana condição torna-se necessário transcender um pensamento mutilador e fragmentário que, remanesce na racionalidade científica e acadêmica. É fundamental ser mais aberto frente às incertezas. Para superar, avançar e desenvolver-se acerca da vida, é necessária a determinação que entreluz e inspira a força frente aos sofrimentos gerados pela ruptura com a cômoda estagnação. Pensar a complexidade, ainda preso por algumas linearidades e por reducionismos, não é um desafio de fácil proporção. A postura que, neste texto, é denominada como linear e reducionista, em muitos momentos, emergente e/ou sustentada é, também, resultado, ainda que parcial, de vivências educacionais escolares, familiares e sociais mutiladoras, fragmentárias e sem a emoção que traz o significado para o vivido. No entanto, não se trata simplesmente de uma relação de causalidade determinista e linear.

Para pensar a complexidade acerca dos fenômenos que constituem a aprendizagem na contemporaneidade é necessário transcender o pensamento mutilador e fragmentário que ainda remanesce na racionalidade científica e acadêmica. Permanece sem ser notada, num ato de reprodução. As lógicas precisam ser mais abertas frente às incertezas. Pensar a complexidade e a cultura digital, sob o aprisionamento de algumas linearidades e reducionismos, não é um desafio de fácil proporção. Não, ao menos, quando o prisioneiro do reducionismo é ele próprio quem mantém a prisão. Sua (in)consciência também pode ser a fonte de seu aprisionamento.

Algumas das fontes delimitadas para a apresentação de conceitos constantes no texto abaixo emergem de três autores: Edgar Morin (2000), Zygmunt Bauman (2013) e Marc Prensky (2010a,b). Conceitos estes são oriundos de diferentes matrizes teóricas e correntes epistemológicas e, que por sua vez, estão fundamentados em experiências de diferentes contextos históricos e, ainda, por conseguinte, resultantes de diferentes significações e ressignificações acerca das vivências que suas vidas os colocaram.

Neste sentido, delimita-se o conceito de cultura na contemporaneidade, sob o enfoque epistemológico deste trabalho.

O termo cultura entrou vocabulário moderno como uma declaração de intenções, o nome de uma missão a ser empreendida. O conceito de cultura era em si um lema e um apelo à ação. Tal como o conceito que forneceu a metáfora para descrever a sua intenção (a noção de “agricultura”, associando os lavradores aos campos por eles cultivados), era um apelo ao camponês e ao semeador para que arassem e semeassem a terra infértil e enriquecessem a colheita pelo cultivo (Cícero até usou a metáfora ao descrever a educação dos jovens usando a expressão *cultura animi*) (BAUMAN, 2013, p. 13).

Para Bauman (2013), o conceito de cultura oriundo do pensamento iluminista consistia na ideia de uma ferramenta básica e constructo fundamental para a construção de uma nação e/ou de Estado – Estado-nação.

O papel dos educadores era a “cultura”, no sentido original de cultivo, tomado de empréstimo à agricultura – compartilhado pela noção francesa de cultura e pelos termos, simultaneamente cunhados, *bildung* na Alemanha e *refinement* na Inglaterra, que, embora distintos em termos de proveniência metafórica, captavam a intenção essencial de maneira semelhante (BAUMAN, 2013, p. 53).

Na contemporaneidade, a cultura foi transformada de sua natureza estimulante para uma condição tranquilizante. O autor afirma sobre a transposição de um arsenal de uma revolução moderna para a conservação de produtos. Neste sentido, a cultura sofreu um processo de reducionismo, tornando-se via estabilizadora e estagnaria do pensamento que a retroalimenta. É, pois, que se pode dizer que em tempos líquido-modernos a cultura, para Zygmunt Bauman (2013, p. 17) é:

[...] modelada para se ajustar à liberdade individual de escolha e à responsabilidade, igualmente individual, por essa escolha; e que sua função é garantir que a escolha seja e continue a ser uma necessidade e um dever inevitável da vida, enquanto a responsabilidade pela escolha e suas consequências permaneçam onde foram colocadas pela condição humana líquido-moderna – sobre os ombros do indivíduo, agora nomeado para a posição de gerente principal da “política de vida”, e seu único chefe executivo.

A cultura acadêmico-escolar também reside num caos cultural paradigmático. Ainda que aqui o termo paradigma seja utilizado, como diz Jacques Derrida (2002), sem um termo substituto adequado, ou ainda como Bauman (2013) parafraseia Ulrich Beck (2012), citando as *categorias zumbis*. Sabe-se que a cultura acadêmico-escolar passa por uma crise cuja centralidade liga-se ao “X da questão” – Por que ensinar no século XXI? O que ensinar no século XXI? Por que o distanciamento da

leitura dos clássicos? Por que a pretensão contemporânea do descarte que desconsidera a historicidade e os gênios inscritos em seus tempos e, por conseguinte, a genialidade produzida desde a Grécia Arcaica? O que expressa majoritariamente a docência na Educação Superior brasileira senão o instrumentalismo proeminentemente tecnizante moderno? O impacto e os riscos oriundos de uma reforma universitária enraizada no modelo alemão de Humboldt, de uma Universidade a serviço do desenvolvimento econômico parece aumentar com o deslocamento da produção de sentido e do desenvolvimento humano para a transferência de tecnologia e de soluções equacionadas ao mercado.

Um suposto afastamento e/ou desligamento da universidade ante ao modelo renascentista produz um esvaziamento não totalitário, porém significativo, da filosófica importância da Universidade como fonte primeira de introdução ao pensamento filosófico na direção da busca do autoconhecimento, conforme remonta a própria arquitetura da primeira universidade ocidental, a Universidade de Bolonha (1088), onde a entrada é o próprio prédio da filosofia. Para acessar as áreas de conhecimento e cursos de economia, direito, engenharia e outros fazia-se necessário introduzir-se à filosofia. A Universidade de Bolonha é marcada por grandes personagens da história e da ciência. Desde a Idade Média é respeitada por sua Escola de Humanidades. Não se trata de reposição de modelos e/ou resgates de um tempo ideal que não houve, mas de uma ecologia das culturas acadêmicas com vistas à sintonia frente à complexidade do mundo contemporâneo.

**Figura 7 – Universidade de Bolonha**



Fonte: Gregori (2012).

Assim, para início da reflexão, é importante pensar sobre duas questões fundamentais. O que faz com que as pessoas sintam vontade de aprender? Quais são as lembranças mais preciosas e significativas que remanescem do período acadêmico e/ou escolar? Neste sentido, provavelmente, as pessoas não lembram de fórmulas matemáticas, não pensam em regras e formulações gramaticais, nem mesmo nas capitais de determinados países. Mas, talvez se lembrem das pessoas, especialmente das experiências que tornaram o espaço escolar significativo e, que, por conseguinte, contribuíram para a atribuição de sentido aos conteúdos construídos. O que contribui para que as aprendizagens perpassassem por experiências significativas? A Universidade está “conectada com o seu tempo”?

É importante considerarmos que na atualidade os processos educativos oriundos dos espaços escolares são, de forma constante e não-linear, invadidos por fenômenos resultantes de uma Cultura Digital. Para Marc Prensky (2010b), a Cultura Digital no contexto escolar é caracterizada, especialmente, pela mudança dos papéis de professores e alunos, como protagonistas dos processos de ensino e aprendizagem, na condição de *ensinantes* e *aprendentes*, uma vez transformada a relação do humano com a informação e com o conhecimento. A partir desta ideia, o “ensinar” pressupõe a ciência e a disciplina como meios para a construção dos significados do conhecimento, por vias diversas, complexas e não absolutas. É, pois, que se afirma que o conteúdo ensinado deve estar relacionado com a realidade e com o que é vivido pelo *ensinante* e pelo *aprendente*, sendo os professores e os alunos, os atores dialógicos de ambas as definições.

O princípio dialógico proposto por Morin e Moigne (2007) considera e contempla a possibilidade do diálogo e existência em unidade entre a ordem e a desordem, duas ou mais verdades, o semelhante e o antagônico, o *homo sapiens* e o *homo demens*, a vida e a morte, caracterizando assim a ruptura frente ao absolutismo presente no pensamento clássico reducionista. Conforme Morin e Moigne (2007), o princípio dialógico considera e supõe a dualidade no âmago de uma unidade. A dialogicidade permite dois termos ao mesmo tempo complementares e antagônicos, pois rompe com a ideia de negação presente nos axiomas da clássica ciência.

Para Prensky (2010b), o momento que vivemos na educação escolar configura-se como um marco histórico, pois pela primeira vez os estudantes não estão mais limitados e/ou restritos pelo/ao conhecimento de seus professores.

Neste contexto, a Escola inscrita numa Cultura Digital é, sem dúvida, um espaço/tempo para construções científicas e não científicas acerca da realidade para além dos processos de alfabetização, raciocínio lógico, entre outras formulações importantes para o desenvolvimento da cognição, do pensamento humano. A Escola, a partir do prisma filosófico da complexidade, configura-se e destina-se, especialmente, como via educacional de experiências socializadoras e humanizadoras. Vale ressaltar que são as experiências de aprendizagem que viabilizam as construções individuais/coletivas, subjetivas/intersubjetivas, objetivas e complexas – por cada aluno – na relação com o meio e o conhecimento/objeto, com suas estruturas abertas de conhecimentos prévios, com o outro e com a instituição escolar. Porém, para contemplar estes objetivos primeiros e/ou fundamentais a escola e seus professores precisam falar a “língua” de seus discentes. E, isto está acontecendo? Conforme Prensky (2010b, p. 61):

[...] uma das maiores dúvidas com as quais os Imigrantes Digitais (pais e professores) se deparam é: devemos obrigar nossas crianças Nativas Digitais a aprender nossos métodos antigos ou devemos nós, Imigrantes Digitais, aprender o novo? A resposta, acredito, é óbvia. Não importa quanto os Imigrantes desejem, os Nativos Digitais não voltarão atrás. Em primeiro lugar, não funcionaria: seus cérebros provavelmente já possuem padrões diferentes dos nossos.

Acrescenta-se ao cenário brevemente anunciado culturas digitais que, especialmente, desde a década de 1990 vêm transformando as relações entre a informação, o humano, a linguagem e a comunicação, permeada por uma complexidade de fatores interconexos que remetem à urgente necessidade de repensarmos os processos de ensino e de aprendizagem. Isto consiste, também, em repensarmos a forma, o como e o porquê do fazer docente. Deste modo, a escola do século XXI, não pode ensinar para o século XX, apoiada em tecnologias ultrapassadas ou obsoletas, e somente sob lógicas teórico-epistemológicas oriundas dos séculos XVI, XVII, XVIII e XIX. Ensinar para a vida significa ensinar para a vida que vivemos. Portanto, como diz Morin (2000, p. 199), “pensar a complexidade – esse é o maior desafio do pensamento contemporâneo, que necessita de uma reforma no nosso modo de pensar”.

Neste sentido, é importante estarmos atentos para o que deve permear estas experiências de aprendizagem no contexto acadêmico-escolar, ao ponto que sejam experiências significativas de aprendizagem. Assim, colocamos como fonte fundamental destas experiências de aprendizagem – a emoção, entendida a partir do ponto de vista do pensador chileno Humberto Maturana. Para Maturana *et al.* (1997, p.170):

[...] a existência humana se realiza na linguagem e no racional partindo do emocional e, [...] todas as ações humanas, independentemente do espaço operacional em que se dão, se fundam no emocional porque ocorrem no espaço de ações especificado por uma emoção. O raciocinar também.

Como emocionar, atribuir sentido e significado ao processo de aprendizagem de nativos digitais, quando a “língua” não é a mesma e/ou semelhante?

Conforme Prensky (2010b, p. 58):

[...] os estudantes de hoje – desde a pré-escola até a faculdade – são a primeira geração a crescer como essa nova tecnologia digital. Eles passaram a vida inteira cercados de computadores, *videogames*, DVD *players*, câmeras de vídeo, celulares, sites de leilões *on-line*, *iPods* e todos os outros brinquedos e ferramentas da era digital, usando todos eles.

Quais são os reais processos de mudança implementados nas instituições de Ensino Superior nesta direção? Não se trata apenas de adquirir novas tecnologias, mas de assumir novas linguagens, novas fontes, novos horizontes e rumos para o processo educacional.

Para pensarmos o sentido e o significado do ensinar e do aprender, é necessário reconhecermos uma escola que durante séculos ocultou os sentimentos e as emoções, na busca da ciência pela ciência, da ciência sem consciência. Outras questões contemporâneas, interligadas, que marcam a face oculta da escola são: como aprendem os nativos digitais? Como ensiná-los? Sobre o que os ensinaremos? Quais as influências e quão necessárias são as tecnologias? Ao findar da aurora do terceiro milênio, muitas das crianças que recebemos no espaço escolar perpassam por diferentes experiências de aprendizagem nos seus lares e em outros ambientes. E, a cultura digital permeia diversas lógicas estruturadas dos contextos de aprendizagem acadêmica e não acadêmica, científica e não científica.

Alunos pesquisam em casa, via Google<sup>3</sup> e Youtube<sup>4</sup> informações referentes aos inúmeros conteúdos curriculares, por diferentes vias e naturezas de áudio, vídeo, animações e outras formas de linguagem. E, ao chegarem à sala de aula, os mesmos alunos se deparam frente à obscuridade do abstrato e do não atingível e, assim, o não alcançável toma conta dos processos didático-metodológicos. Professores e alunos falam diferentes línguas em aulas, nas quais são despejados conteúdos sobre as mentes. Por quê? Não há uma lógica plausível. Não há sentido, nem mesmo para a educação dos rankings e dos processos seletivo-excludentes.

Na contramão de alguns processos escolares, o comum e o transversal em diversas experiências dos jovens, fora do espaço escolar, são o viés de entretenimento e as possibilidades de interatividade frente à informação e ao conhecimento. Dessa forma, a comunidade escolar precisa pensar e agir na direção de perspectivas pedagógicas que contemplem as diferentes tecnologias e novas formas de conhecer, pois estas, de forma complementar e na condição de vias, enriquecem os sentidos e significados do aprendizado.

Constata-se que há o anúncio de um novo paradigma, e que este apresenta mudanças e transformações – que se constituem na incerteza e na impermanência – e que torna necessária uma postura não linear sobre o entendimento acerca da ação educacional escolar. Para as crianças do século XXI, além de fundamentais valores fundados na ética da compreensão, deve-se considerar o entretenimento, o *design* (visual/estética), a ciência e suas descobertas, o espiritual, os saberes e pré-conhecimentos, o clássico e o erudito, o moderno e o pós-moderno, o analógico e o digital. Significativa parte das formas de linguagens utilizadas na contemporaneidade para a promoção da informação e para a construção do conhecimento perpassa pelas lógicas tecnológicas de interatividade e de “amigabilidade”. Portanto, poderíamos dizer que o professor, além do compromisso primeiro que é estar a serviço da aprendizagem do aluno, é responsável por acender a “chama” inspiradora frente ao conhecimento, apresentando a “amigabilidade” por meio da interatividade mediada?

A cultura digital reserva ainda desafios relacionados aos mecanismos que regulam a ação do professor no que tange à sua formação oriunda de um tempo no

---

<sup>3</sup> Disponível em: <<https://www.google.com.br>>.

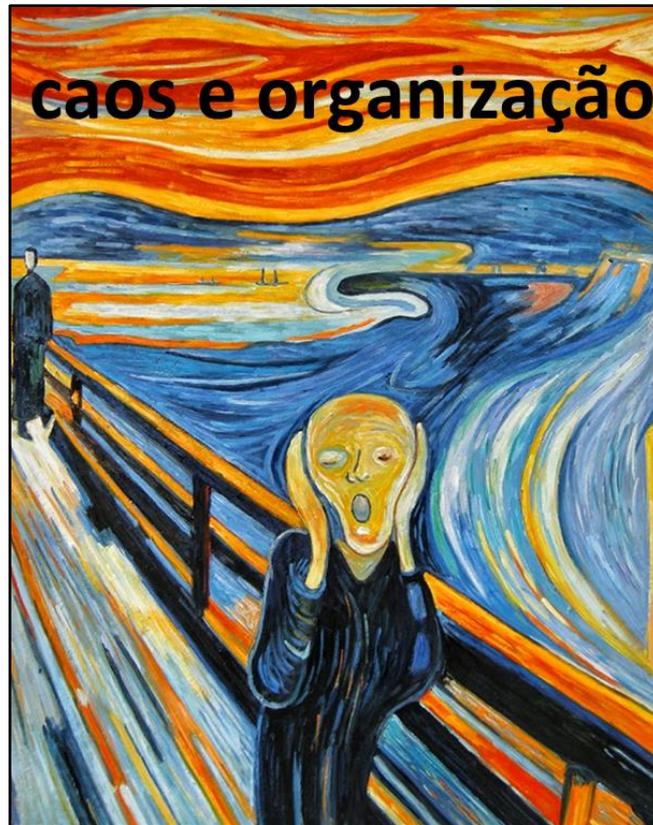
<sup>4</sup> Disponível em: <<https://www.youtube.com>>.

qual os registros cognitivos e as racionalidades construídas versavam sob uma linguagem mecânica e determinista.

O tempo da cultura digital revela por meio de espiral fenomênica inúmeras inserções da complexidade no cotidiano produzido pelo humano e suas relações. Há de se considerar que a complexidade sempre constituiu a natureza humana, no entanto, a necessidade de síntese e redução levou o homem à negação de sua própria natureza, à produção de uma significação sobre o indivíduo não condizente com o sistema aberto e complexo transcendentem às suas fragmentárias e reducionistas compreensões.

### 3 A EPISTEMOLOGIA CIENTÍFICA E O MÉTODO

Figura 8 - O grito, de Edvard Munch



Fonte: Sabercultural (2012).

A pintura *O Grito*, ou *Skrik* (1893), acima ilustrada, é de Edvard Munch (1863-1944). A tela *O Grito* é considerada uma das obras mais importantes do movimento expressionista, representando a presença da figura masculina e feminina num único ser, a complexidade humana plena, perfeita, feita por completo em suas incompletudes. A obra ainda retrata o pôr do sol na doca de Oslofjord, na capital Oslo. A figura andrógina revela angústia e desespero existencial, movimento de busca por organização do caos. Isto é a quimera da humanidade, combinação incongruente de elementos diversos que compõem a existência e as compreensões próprias do existir. O desafio diante desta complexidade reside nas influências presentes no olhar interessado e apegado do existente sobre sua própria existência. Sob este aspecto, a Complexidade foi adotada como perspectiva epistemológica para o método com o reconhecido frágil intuito de contemplar um recorte temporal da realidade afastando-se de apegos que reduzem os fenômenos investigados. Não se trata do *Epoqué* da fenomenologia de Husserl (1986), complementada na

fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty (1994). O primeiro estágio do método fenomenológico visa ir além e/ou a abstenção da perspectiva natural do sujeito. As perspectivas prévias e naturais acerca do fenômeno, deste modo, são suspensos e/ou colocados entre parênteses, *Epoqué*. Trata-se de uma renúncia metodológica ante ao fenômeno. No entanto, o que se busca nesta produção é o “não” à negação, a transcendência frente aos axiomas da modernidade cartesiana e newtoniana, para além do postulado axiomático aristotélico. A auto-organização diante do caos é a busca contínua e incerta do cientista que regula o método e construções decorrentes do processo científico. É, portanto, que neste capítulo apresentam-se a epistemologia fundamental e o método resultante.

### 3.1 SOBRE A TEORIA DA COMPLEXIDADE COMO FILTRO EPISTEMOLÓGICO

No trabalho de pesquisa em foco, a Teoria da Complexidade proposta por Edgar Morin (MORIN, MOIGNE, 2007) constitui-se em pilares axiomáticos para o enfoque metodológico, especialmente referente às lentes epistemológicas que compõem o processo de análise dos dados. É neste sentido que apresento como lentes epistemológicas dos processos metodológicos para a análise e interpretação dos dados coletados três (3) dentre os sete (7) princípios da Teoria da Complexidade (2005d).

### 3.2 A COMPLEXIDADE E A RECURSIVIDADE DIALÓGICA

A questão havia sido colocada às crianças numa escola: “o que é complexidade?”. Resposta de uma aluna: “Complexidade é uma complexidade que é complexa”. É evidente que ela havia tocado no cerne da questão (MORIN, MOIGNE, 2000, p. 45).

Neste item, são apresentadas algumas perspectivas filosóficas e conceituais sobre a Educação no século XXI, no contexto da aprendizagem numa Cultura Digital.

Digitalizar uma informação consiste em traduzi-la em números. Quase todas as informações podem ser codificadas desta forma. Por exemplo, se fizermos com que um número corresponda a cada letra do alfabeto, qualquer texto pode ser transformado em uma série de números. Uma imagem pode ser transformada em pontos ou *pixels* (*picture elements*).

Cada um destes pontos pode ser descrito por dois números que especificam suas coordenadas sobre o plano e por outros três números que analisam a intensidade de cada um dos componentes de sua cor (vermelho, azul e verde por síntese aditiva). Qualquer imagem ou sequência de imagens é portanto traduzível em uma série de números. [...] Em geral, não importa qual é o tipo de informação ou de mensagem: se pode ser explicitada, pode ser traduzida digitalmente (LÉVY, 2010, p. 52).

No terceiro milênio são muitas as reflexões sobre o pensamento complexo. Algumas reflexões ousadas, pois ainda que sob o prisma da complexidade, propõem certezas e afirmações “irrefutáveis”, portanto equívocos. O pensamento complexo, não possui simplesmente naturezas epistemológica, científica e/ou transcultural, pois é, também, fundado no antagônico e no complementar. Está constantemente transformando-se, do complexo para o complexo num movimento auto-organizador. Como pensar a aprendizagem significativa de pessoas inscritas numa cultura digital, sem considerar a complexidade constitutiva de nossa cognição e não-linear da estrutura cerebral?

Para Marc Prensky (2010b, p. 63), é necessário reconhecermos que:

As diferenças existentes entre os estudantes Nativos Digitais e seus pais e professores Imigrantes Digitais estão na raiz de muitos dos atuais problemas na educação [...] os cérebros “Nativos Digitais” podem muito bem ser fisiologicamente diferentes, como resultado da influência digital que receberam durante seu desenvolvimento.

A complexidade se constitui nela própria, num conjunto de movimentos recursivos e retroativos.

O princípio recursivo se dá, uma vez que os produtos e os efeitos são simultaneamente as causas e os produtores daquilo que os produz. A recursividade está presente na ideia de sistema. Para Morin e Moigne (2007), todo sistema é complexo, pois é uma relação entre partes que podem se constituir diferentes uma das outras e que compõem um todo que é, simultaneamente, o sistema organizado, o sistema organizando e o sistema organizador. O princípio da recursividade é abrangente, contemplando, assim, também, a ideia de indivíduo e sociedade. Os indivíduos podem se constituir produtores de processos reprodutivos que são anteriores à sua existência. A sociedade, como um todo, é constituída e influenciada pelas relações interdependentes dos indivíduos, e esta mesma sociedade, uma vez constituída e influenciada (produzida), recursivamente age sobre os indivíduos constituindo-os e influenciando-os (produzindo-os).

E, portanto, paradigmas se transformam assim como as culturas que os constituem e os formulam. Ideias se rompem, de forma que criam outras novas ideias. Níveis de realidade se acoplam. Quais são as possíveis relações desta reflexão com o contexto escolar e da aprendizagem? A aprendizagem e a Cultura Digital, correlatas e interligadas neste turbilhão de importantes reflexões sobre a Educação, permanecem, de forma oculta, negadas na maior parte dos ambientes escolares. Porém, o desenvolvimento e os avanços paradigmáticos independem da aceitabilidade do humano frente ao novo. Desta forma, no âmbito recursivo, mais do que tendências a serem observadas e, portanto, pensadas e refletidas, as escolas e famílias devem estar atentas aos vetores desta realidade, ou seja, a velocidade destas transformações e a velocidade da transformação de nossas vidas, dinâmicas institucionais e mudanças conceituais teórico-epistemológicas da educação em seus diferentes contextos frente ao novo que se apresenta diariamente.

Segundo Morin e Moigne (2000, p. 16), trata-se de uma:

[...] inteligência da complexidade que, ciente de seu caráter teleológico, privilegiará o exercício de uma racionalidade crítica, consciente do fato de que a ideia de meio para alcançar um fim transforma essa finalidade e, assim o fazendo, já sugere, irreversivelmente, outro meio.

Não se fala neste texto sobre ser fundada uma nova pedagogia, no entanto, trata-se do pensar e do repensar as pedagogias já formuladas e epistemologias correspondentes com o objetivo de encontrarmos sentido para a Educação no Século XXI. Por que educamos e para que educamos? O que é a sala de aula? Uma educação para uma sociedade complexa. Uma sociedade que consiga perceber na escola e demais espaços educativos as possibilidades de desenvolvimento humano, social, tecnológico, entre outras tantas dimensões constitutivas da humanidade. É, neste sentido, que o pensamento complexo torna-se pilar para uma reforma do pensamento educacional e escolar. Para Morin e Moigne (2000, p. 213):

[...] o pensamento complexo é, portanto, essencialmente um pensamento que trata com a incerteza e que é capaz de conceber a organização. É o pensamento apto a reunir, contextualizar, globalizar, mas ao mesmo tempo a reconhecer o singular, o individual, o concreto [...] não se reduz nem à ciência, nem à filosofia, mas permite sua comunicação, fazendo o intercâmbio entre uma e outra.

Com o objetivo de compreender as proposições da Teoria da Complexidade, no que se refere ao paradigma científico vigente, para poder pensar sob um prisma paradigmático o fenômeno em foco, torna-se necessário complementar essas lógicas reflexivas com as ideias de Marc Prensky (2012) sobre a Cultura Digital e os atores inscritos nesta esfera cultural, social e tecnológica.

Para Prensky (2010b, p. 62), “imigrantes não tão inteligentes (ou não tão flexíveis), é claro, passam a maior parte de seu tempo lamentando o quanto as coisas eram boas no velho mundo”. Eis a necessidade da emergência da perspectiva hologramática anunciada por Morin.

O princípio hologramático é um importante fator para o pensamento complexo e sistêmico, nos quais as partes e todo, de forma dialógica, são considerados. Sob este prisma, as partes estão para o todo, assim como o todo está para as partes. No holograma complexo é possível ver as partes e o todo, superando o reducionismo do holismo que se restringe ao todo. Para Morin, o princípio hologramático está presente nesta ideia de Pascal: ‘Não posso conceber o todo sem as partes e não posso conceber as partes sem o todo’. A perspectiva biológica também é assumida neste conceito, uma vez que uma célula (parte) carrega a totalidade da informação genética do corpo humano (todo), constituindo-se parte (célula) do organismo vivo (todo). No princípio hologramático evidencia-se facilmente a presença da recursividade, uma vez que o valor das partes retroage sobre o todo, sendo a recíproca válida. A ruptura com o pensamento linear e mutilador é fundamental para compreendermos esta proposição epistemológica. Sob a ótica da complexidade tudo está interligado e é interdependente. O princípio recursivo está diretamente ligado ao princípio hologramático, que está relacionado ao princípio dialógico.

Não se trata de fundar um pensamento absoluto, mas pensamentos e lógicas de tempos diferentes que se assumem como parte e todo, de forma recursiva e dialógica, ainda que sejam antagônicos. Nativos e Imigrantes em diálogo, pelas vias da resiliência, em nome da humanidade, da organização e auto-organização de uma sociedade inscrita na aurora do terceiro milênio.

A inteligência complexa da complexidade é totalmente possível no contexto da escola, pois esta constituição de inteligência exige de si própria a contextualização em que é exercida. Em qualquer escola é possível. Assim, conforme Morin (2000), os seres humanos podem dedicar o tempo, em todos os contextos e os níveis de realidade, o que inclui a esfera escolar, para a produção de

conhecimentos e de vínculos profundos. Daí, também, a ideia de humanidade da humanidade – Nativos e Imigrantes Digitais compartilhando anseios, sonhos, necessidades, desejos e conquistas, de forma dialógica e recursiva. É válido lembrar o pensamento de William Shakespeare, parafraseando-o: *nós humanos somos o tecido com o qual se fazem os sonhos*.

Nesse sentido, no prisma paradigmático de uma suposta cultura digital que, se compreendida pela escola e por seus atores, poderá contribuir na construção de processos educacionais mais humanos e na tentativa de fazer emergir ações humanas entre humanos na Educação e na vida escolar. De acordo com Morin (2001, p. 41), “acredito que hoje seja necessário dizer: sejamos irmãos porque estamos perdidos num planeta suburbano, de um sol suburbano, de uma galáxia periférica, de um mundo desprovido de centro”.

É necessário lembrar as possibilidades do espírito humano, da diversidade de vida, precisamos-nos uns dos outros. Fala-se neste momento de professores e de alunos inscritos na indissociabilidade do complexo, inscritos numa cultura digital que não os separa, mas que atribui diferentes e novos papéis.

A possível construção de vivências e experiências que resultam de relações humanas e tecnológicas, entre seres e sistemas, é fundada no cerne da dialogicidade e da resiliência. Assim emerge o aprendizado com significado. A vida na escola sem significado é o mesmo que estabelecer relações sem significado. É, ainda, o mesmo que aprender o que não se entende e entender sem compreender. É, pois, que Edgar Morin (2008, p. 65) destaca:

[...] a EDUCAÇÃO deve contribuir para a autoformação da pessoa (ensinar a assumir a condição humana, ensinar a viver) e ensinar como se tornar cidadão. Um cidadão é definido, em uma democracia, por sua solidariedade e responsabilidade em relação à sua pátria.

A Educação para a vida assume um compromisso existencial e esta ideia remete-nos à necessidade de educação continuada de professores e alunos para conviverem e se desenvolverem em tempos de Cultura Digital.

### **3.2.1 Da ciência de fragmentos e uma escola mutiladora para uma escola complexa que pode fazer ciência com consciência**

Algumas das ideias constantes neste item foram originalmente apresentadas no artigo “*Tríade Recursiva da Complexidade*” (TEIXEIRA, 2012), escrito pelo autor desta tese.

Revoluções científicas e saltos qualitativos do pensamento humano promoveram o desenvolvimento da humanidade. Portanto, a lógica linear e reducionista do pensamento clássico perdeu espaço, juntamente com o seu viés absoluto, abrindo as portas ao relativo, ao pensamento dialógico, à perspectiva do “e/e” no lugar do “ou”.

Durante os séculos XV e XVI, a partir dos pensamentos e das proposições de René Descartes, Isaac Newton e de outros pensadores, emergiram rupturas frente à lógica da razão medieval. Na busca pela ruptura frente à lógica percorrida na Idade Média sustentada pelos dogmas da Igreja – nesse período principalmente representada nas ideias de São Tomás de Aquino e Santo Agostinho, o homem moderno, fundamentado na perspectiva matemática cartesiana e mecanicista da física-newtoniana, procurou estabelecer verdades irrefutáveis baseadas na razão. Cabe ressaltar que na Idade Média eram incertas as fronteiras entre a filosofia e a teologia. Na Idade Moderna, o pensamento científico procurou restabelecer a leitura do mundo unicamente pelo processo de racionalização e, assim, revelou-se como legitimidade científica a proposição de verdades absolutas. Sendo assim, o homem moderno fundou métodos científicos baseados na mensurabilidade, na formulação de verdades absolutas, parametrizados por axiomas que se edificaram sobre os pilares da ordem, da separabilidade e da razão. Estes pilares podem ser contemplados como a fonte orientadora do pensamento do homem moderno e residem até hoje nas lógicas escolares e na pedagogia ocidental. O desenvolvimento científico, no período moderno, ocorreu sob o conceito de determinismo – de causalidade linear e a partir da separabilidade fragmentária acerca dos fenômenos e objetos de estudo. O objetivo era o melhor conhecer para estabelecer inferências irrefutáveis sobre os fenômenos.

Assim, emergiu no processo científico a negação como fio condutor da sustentação de uma verdade estabelecida pela razão absoluta. Sob esta ótica, o pensamento clássico buscou analisar e explicar o mundo e os fenômenos,

produzindo definições, muitas vezes delimitadas em razões únicas que deram origem a leis que reduziram a realidade, sintetizando-a. E a Escola, qual o seu papel neste contexto? A Escola reproduz estes modelos científicos? Hoje, a Escola educa para as incertezas e para a impermanência? Como a Educação introduz as novas culturas? Uma vez a Educação inscrita numa Cultura Digital, quais são os modelos científicos e pedagógicos para o desenvolvimento do pensamento humano e da racionalidade científica? Quais epistemologias e teorias emergem neste novo cenário?

Na esfera escolar e acadêmica, a perspectiva clássica de ciência constituiu a ação educacional e o fazer docente, especialmente no que diz respeito aos métodos e processos didáticos acerca do conhecimento. Durante um longo período, os processos educacionais e escolares eram entendidos numa relação entre a expectativa de introjeção e a inculcação de conhecimentos/saberes, de acordo com a leitura de mundo e respectiva lógica do professor e/ou da escola (Educação) como um Aparelho de Estado. No meio escolar, professores transmitiam conhecimentos de acumulação universal para os alunos, para que estes pudessem se caracterizar/constituir como “enciclopédias humanas”. Nesta linha, propunham a avaliação da “aprendizagem” e a produção dos discentes de acordo com suas expectativas, por muitas vezes, desconsiderando a lógica híbrida e heterogênea percorrida, construída pelos alunos de uma mesma turma no processo de aprendizagem.

O pensamento complexo leva-nos a refletir sobre a importância de religar os fragmentos dos conhecimentos e saberes. Como propõe Morin (2000), a religião dos saberes. Pensar a complexidade é condição *sine qua non* e, ao mesmo tempo, o maior desafio da contemporaneidade, pois se trata de um convite para transcendermos as barreiras criadas pelo homem na direção do conhecimento e da ciência, do corpo e da alma, da vida e da morte, do humano e do desumano, e todos demais fenômenos. Pensar a complexidade e agir no paradigma da complexidade pode significar a ruptura com os batalhões disciplinares que sustentam as fronteiras do conhecimento e os reducionismos da ciência clássica em pleno terceiro milênio. A teoria da complexidade, proposta por Morin (2005), possui alto grau de importância para os saltos qualitativos de uma revisão epistemológica, para o estudo da história da humanidade, bem como para a reforma do pensamento e para o entendimento de novos paradigmas da ciência.

Pensar a complexidade num mundo complexo é uma interessante ideia para entendermos as constantes e recursivas transformações entre o humano e o conhecimento em tempos de Cultura Digital. Segundo Teixeira (2008, p. 33),

[...] onde houver a presença da certeza poderá haver a dor da transformação e ainda a negação do novo e do diferente. Onde prevalecer uma única razão poderá haver o sofrimento frente a um dos mais complexos fenômenos que não pode ser resumido por leis do homem e das Ciências, a vida. Significar e ressignificar nossas concepções sobre o mundo vivido é fundamental para continuarmos vivos, pois ao chegarmos à conclusão de que estamos prontos, estaremos estagnando o nosso pensar, o nosso agir, o nosso viver.

Para Marc Prensky (2010a), as mudanças ocorridas no mundo, no que tange ao conhecimento e às vias/formas de acesso à informação, resultam na importância e/ou na necessidade de repensarmos a Educação e os papéis de seus protagonistas, professores e alunos.

### 3.3 EM BUSCA DO MÉTODO

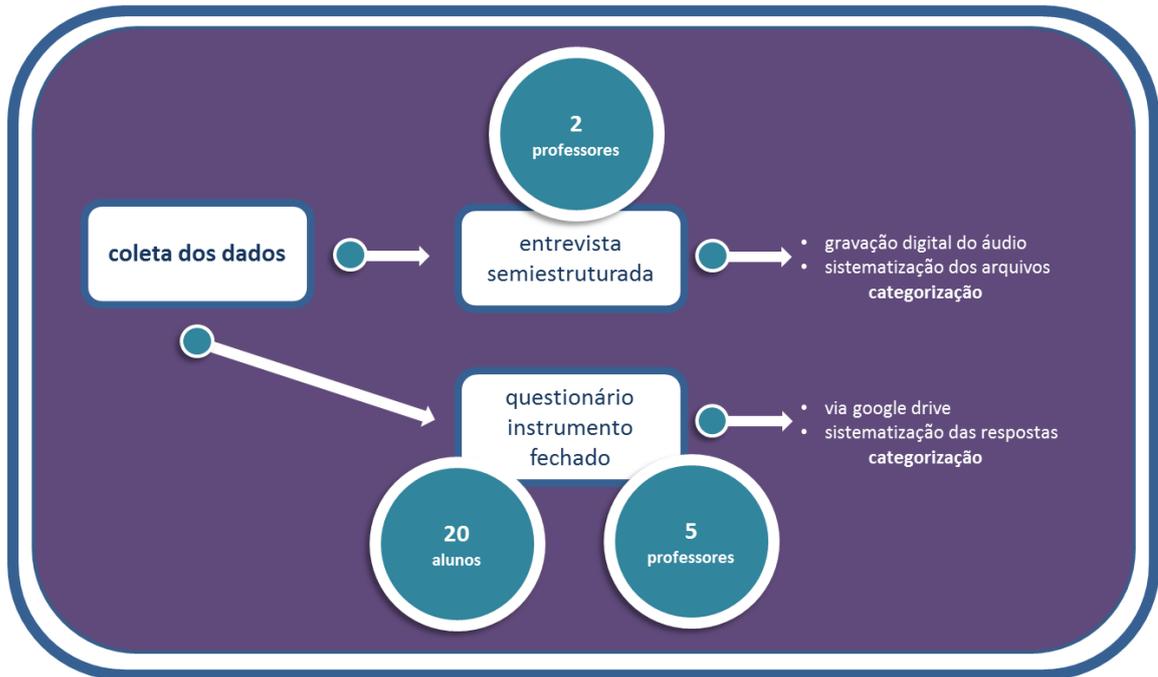
Pensar os procedimentos metodológicos do fazer científico consiste também em considerar a esfera epistemológica, na qual o objeto de estudo é introduzido e, por conseguinte, observado pelo pesquisador. Uma matriz teórica e os arquétipos de uma epistemologia definem o sistema da pesquisa e o direcionamento, de caráter intersubjetivo, aplicado ao fenômeno-foco.

A proposição metodológica da presente pesquisa possui um caráter essencialmente qualitativo. Para Uwe Flick (2004, p.17):

A pesquisa qualitativa vem se estabelecendo nas ciências sociais e na psicologia. Existe, atualmente, uma enorme variedade de métodos específicos disponíveis, cada um dos quais partindo de diferentes premissas em busca de objetivos distintos. Cada método baseia-se em uma compreensão específica de seu objeto. No entanto, os métodos qualitativos não podem ser considerados independentemente do processo de pesquisa e do assunto em estudo. Encontram-se especificamente incorporados ao processo de pesquisa, sendo melhor compreendidos e descritos através de uma perspectiva do processo.

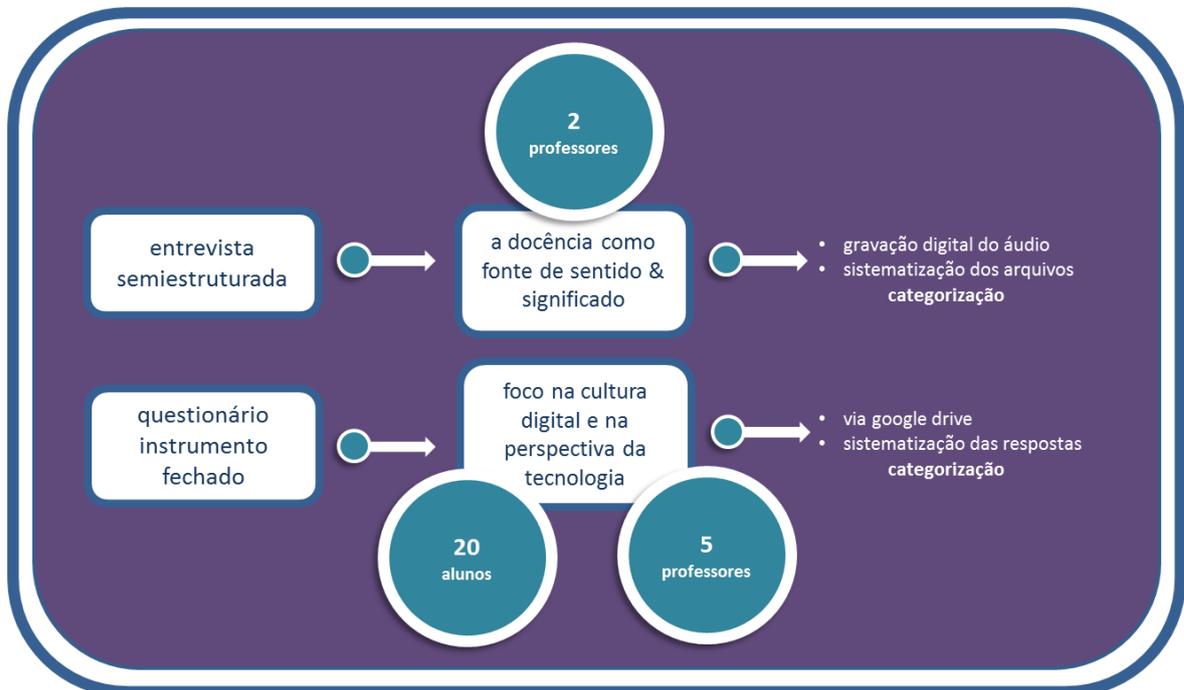
Deste modo, a etapa de coleta de dados acontecerá conforme a síntese expressa nos sistemas gráficos a seguir:

**Figura 9 – Tipologia da coleta de dados**



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

**Figura 10 – Foco da coleta dos dados**



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

### 3.3.1 Sujeitos da Pesquisa – o universo de pesquisados

A população da pesquisa e a amostragem correspondente delimitam-se no total de cinco (5) docentes e vinte (20) alunos – da Educação Superior, atuantes em

nível de graduação – correspondentes a uma (1) Instituição de Ensino Superior comunitária, localizada em Canoas-RS, Centro Universitário La Salle – UNILASALLE.

### 3.3.1.1 Sobre o UNILASALLE

A história do Centro Universitário La Salle – UNILASALLE é marcada por tradição e pelo crescimento. O UNILASALLE tem sua origem enraizada na formação de professores e está intimamente interligado ao desenvolvimento educacional do Rio Grande do Sul. Conforme consta no documento disposto no *site*<sup>5</sup> que conta a história da instituição, o processo de desenvolvimento da IES está diretamente ligado

[...] com a história de Canoas, com o início da obra lassalista da cidade há mais de 100 anos. Com mais de 5 mil alunos matriculados em cursos de Graduação, Pós-Graduação *Lato Sensu* (Especializações e MBA's) e *Stricto Sensu* (Mestrados e Doutorados) e Extensão nas mais variadas áreas do conhecimento, o Unilasalle Canoas cresce a cada ano criando novos projetos que atendem às demandas sociais.

Em 2016, o UNILASALLE completa 40 anos de atuação na Educação Superior.

A instituição é organizada do ponto de vista organizacional sob um organograma que é composto por um (1) Reitor; um (1) Vice-Reitor; uma (1) Pró-Reitoria de Graduação; uma (1) Pró-Reitoria de Administração; uma (1) Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão; cinco (5) Assessorias: Jurídica, de Inovação, de Assuntos Internacionais e Interinstitucionais e de Comunicação Institucional; três (3) Diretorias: de Graduação, de Comunicação e Administrativa; (41) Coordenações de Cursos de Graduação e; duzentos e trinta (230) professores e mais de duzentos (200) colaboradores técnico-administrativos.

O UNILASALLE oferta cursos de Graduação, Pós-Graduação *Lato e Stricto Sensu*, bem como promove ações de Extensão Universitária a partir dos conhecimentos e saberes produzidos por meio do ensino e da pesquisa.

No início do ano de 2016, o UNILASALLE iniciou o processo de reposicionamento institucional a partir de um novo planejamento estratégico. Com isto, foram propostas quatro (4) áreas acadêmicas. As áreas foram determinadas e

---

<sup>5</sup> Disponível em: <<http://unilasalle.edu.br/canoas/o-unilasalle/>>.

sistematizadas com o objetivo de catalisar estratégias com vistas aos saltos qualitativos das áreas acadêmicas da instituição. Assim, foram dispostas as áreas de Educação & Cultura, Inovação & Tecnologia, Gestão & Negócios e Saúde & Qualidade de Vida.

**Figura 11 – Imagem da área Saúde e Qualidade de Vida**



Fonte: Unilasalle, 2015.

**Figura 12 – Imagem da área Inovação & Tecnologia**



Fonte: Unilasalle, 2015.

**Figura 13 – Imagem da área Educação & Cultura**



Fonte: Unilasalle, 2015.

**Figura 14 – Imagem da área Gestão & Negócios**



Fonte: Unilasalle, 2015.

As áreas catalisam projetos e estratégias para a Graduação e Pós-Graduação da IES. As áreas são Educação e Cultura, Inovação e Tecnologia, Gestão e Negócios e Saúde e Qualidade de Vida. A instituição oferta quarenta e um (41) títulos de Graduação subdivididos em quatro (4) áreas. Sendo quatorze (14) títulos correspondentes à área de Inovação e Tecnologia, treze (13) cursos relacionados à Gestão & Negócios, sete (7) títulos pertencentes à Educação e Cultura e, ainda, outros sete (7) graduações adjacentes à Saúde e Qualidade de Vida. Os títulos ofertados relacionados à área de Educação e Cultura são: Ciências Biológicas, Geografia, História, Pedagogia, Teologia, Matemática e Letras. Os cursos ofertados

pela área de Inovação & Tecnologia são: Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Mecânica, Sistemas para Internet, Design de Produto, Design Gráfico, Ciência da Computação, Química, Redes de Computadores, Engenharia Ambiental, Engenharia de Telecomunicações, Engenharia da Computação, Engenharia de Produção, Engenharia Química e Engenharia Civil. A área de Saúde e Qualidade de Vida é responsável pela oferta dos cursos: Enfermagem, Estética e Cosmética, Nutrição, Fisioterapia, Educação Física, Psicologia e Psicopedagogia Clínica e Institucional. A área de Gestão & Negócios é composta pelos cursos seguintes cursos de graduação: Gestão Comercial, Relações Internacionais, Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Direito, Turismo, Eventos, Gestão Financeira, Gestão de Recursos Humanos, Logística, Marketing e Processos Gerenciais.

A instituição oferta dois (2) Programas de Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) em Educação e Memória Social e Bens Culturais e, ainda, três (3) cursos de Mestrado: em Saúde e Desenvolvimento Humano, Avaliação de Impactos Ambientais e Direito.

O progresso institucional se deu também a partir da expansão dos cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação por meio de uma política de investimento na dimensão do ensino, da pesquisa e da extensão. Assim, o UNILASALLE consolida seu compromisso acadêmico e social com a comunidade.

O UNILASALLE parametrizado pelo projeto que visa o tornar-se Universidade direciona um significativo investimento em seu processo de internacionalização. Deste modo, estabeleceu convênios com mais de 40 instituições em todo o mundo, orientada pelos princípios da Rede La Salle, que está presente em todos os continentes. A instituição estabelece um compromisso com a valorização das pessoas e o desenvolvimento comunitário do ponto de vista econômico, sociocultural e ambiental, e com isto potencializa sua missão e visão fundadas em dez princípios cristãos.

A missão institucional consiste em **promover a formação integral e continuada da pessoa, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão de excelência, para o desenvolvimento sustentável da sociedade, fundamentado nos princípios e na tradição cristão-lassalistas**. A visão da IES delimita-se em **ser, em 2018, uma universidade reconhecida pela excelência acadêmica e pela internacionalização**. Os princípios contemplam a filosofia cristã, a saber: 1. Inspiração e vivência cristã-lassalistas; 2. Indissociabilidade do Ensino, da Pesquisa e da Extensão; 3. Educação continuada; 4. Valorização das

peças; 5. Gestão sustentável; 6. Inovação, criatividade e empreendedorismo; 7. Qualidade de vida no trabalho; 8. Trabalho em rede; 9. Valorização das parcerias e; 10. Internacionalização.

### 3.3.1.2 *Histórico de uma instituição formadora de educadores*

Conforme consta no histórico institucional, disposto no site<sup>6</sup>:

O Centro Universitário La Salle (UNILASALLE), mantido pela Sociedade Porvir Científico e com autonomia na gestão pedagógica, tem sua história ligada à trajetória das Obras Educativas Lassalistas. Tais obras têm a sua origem na proposta educativa de São João Batista de La Salle, sacerdote francês (1651 -1719) que, renunciando aos privilégios da sua condição de nobre, dedicou-se à criação de escolas para crianças das classes menos favorecidas. São João Batista de La Salle fundou uma congregação religiosa, cujo objetivo central é a dedicação de seus membros à educação de crianças, jovens e adultos e à formação de professores. Essa congregação foi reconhecida oficialmente pela Igreja em 1725. Da França, a atuação dos Irmãos Lassalistas espalhou-se pelo mundo. Atualmente as Instituições Lassalistas estão presentes em 82 países e contam com mais de 4.600 Irmãos, 70.000 Educadores e 1.055 Comunidades Educativas que atendem, aproximadamente, a 950.000 crianças, jovens e adultos.

Cabe ressaltar que, no Brasil, a congregação está presente desde 1907. Nesse ano foi fundada a sua primeira escola para filhos de operários no bairro Navegantes, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Atualmente, com mais de 200 Irmãos e 2500 Educadores, em 43 Comunidades Educativas, atende a mais de 50 mil crianças, jovens e adultos em 11 Estados Brasileiros.

A Educação Lassalista em Canoas, Rio Grande do Sul, teve início com o Instituto São José, hoje Colégio La Salle, uma das primeiras escolas Lassalistas no Brasil. Em 04 de março de 1908, iniciou suas atividades com regime de internato, dedicando-se ao ensino primário, comercial e agrícola. No período de 1926 a 1992, sediou também os cursos de formação religiosa para os Irmãos Lassalistas.

Junto ao Instituto São José, foi criada a Escola Paroquial Externato São Luís, gratuita, para atender às crianças cujos pais não tivessem condições de efetuar o pagamento. Essa escola transformou-se em Ginásio, em 1939. Em 1942, foi criada a Escola Normal La Salle, a primeira escola de iniciativa privada de formação de magistério primário no Estado. Posteriormente, a partir de 1958, para atender as

---

<sup>6</sup> Disponível em: <<http://www.unilasalle.edu.br/canoas/>>.

demandas da Comunidade, foram criados os cursos do ensino secundário: Científico e Contábil.

Com a Reforma do Ensino, Lei 5.692/71, as diversas obras educacionais da Instituição foram fundidas sob a denominação de Centro Educacional La Salle. A partir de 1º de outubro de 2001, atendendo às disposições da Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9394/96, o Centro Educacional La Salle passou a se chamar Colégio La Salle, instituição que abrange Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio.

Criado por decisão do Conselho da Mantenedora, em 02 de agosto de 1972, o Centro Educacional La Salle de Ensino Superior (CELES) iniciou suas atividades em 6 de agosto de 1976, com a implantação do curso de Estudos Sociais. Em seguida, foram criados os cursos de Letras e Pedagogia, com ênfase na preparação de professores, consonante com a orientação filosófica da Congregação.

No início dos anos 1990, por iniciativa da Mantenedora e da comunidade acadêmica, decidiu-se pela sua transformação em universidade, tendo sido encaminhada, para isso, ao Ministério da Educação, uma carta-consulta em 29 de maio de 1992. Ao mesmo tempo, foram tomadas iniciativas de incentivo à pesquisa e à extensão, bem como à expansão da oferta de cursos de graduação e pós-graduação.

Durante a tramitação do processo, o Conselho Federal de Educação autorizou o funcionamento de cinco novos cursos de graduação, a saber: Administração, Filosofia, Ciência da Computação, Ciências Econômicas e Ciências com Habilitações Biologia, Física, Matemática e Química. Com a alteração da legislação sobre o credenciamento para universidade, foi encaminhado o processo para o credenciamento como Centro Universitário. Atendendo à Portaria n.º 639, de 13/05/97, a Instituição foi credenciada por meio do Decreto Presidencial de 29 de dezembro de 1998, publicado no D.O.U. em 30 de dezembro de 1998, tendo em vista as recomendações constantes do Parecer CES/CNE n.º 865, de 02 de dezembro de 1998. O mesmo parecer aprovou, também, o Estatuto e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

O Unilasalle está intensificando sua participação nas diversas associações de Instituições de Educação Superior, objetivando consolidar os laços já existentes entre a Rede La Salle e as demais instituições. As ações estabelecidas incentivam as trocas acadêmicas no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, possibilitando o

avanço de práticas conjuntas que fortalecem a qualidade do Ensino Superior em nível global.

### 3.3.1.2 *Imagens do desenvolvimento histórico da IES*

A seguir, são apresentadas fotos de algumas áreas da instituição que traduzem o desenvolvimento da estrutura e infraestrutura da instituição, apresentadas nas galerias de fotos e vídeos do *site* da instituição<sup>7</sup>:

**Figura 15 – Vista parcial do Chateau e atual Fundação (1940)**



Fonte: Unilasalle (2016).

**Figura 16 – Registro antigo da Capela São José (1960)**



Fonte: Unilasalle (2016).

<sup>7</sup> Disponível em: <<http://www.unilasalle.edu.br/canoas/galeria-de-fotos-e-videos/>>.

**Figura 17 – Castelinho – área que remonta a entrada da residência de São João Batista de LaSalle (2010)**



Fonte: Unilasalle (2016).

**Figura 18 - Prédio 15 e Prédio Garagem (2012)**



Fonte: Unilasalle (2016).

**Figura 19 - Prédio 1 (2015)**



Fonte: Unilasalle (2016).

**Figura 20 - Capela (2014)**



Fonte: Unilasalle (2016).

**Figura 21 – Nova biblioteca (2015)**



Fonte: Unilasalle (2016).

**Figura 22 - Nova biblioteca (2015)**



Fonte: Unilasalle (2016).

**Figura 23 - Salão de Atos (2015)**



Fonte: Unilasalle (2016).

**Figura 24 – Salão de Atos (2016)**



Fonte: Unilasalle (2016).

O UNILASALLE coloca-se, portanto, como fundamental instituição para a formação de educadores, sendo esta caracterizada pela excelência acadêmica e comprometimento frente à Educação – como idealizou o seu fundador, São João Batista de La Salle.

### **3.3.2 Entrevista semiestruturada aberta**

Para Flick (2004, p. 89):

Por muito tempo, nos Estados Unidos, e particularmente em períodos mais antigos da pesquisa qualitativa, a discussão metodológica girou em torno da observação como o método principal para a coleta de dados [...] as entrevistas semiestruturadas, em particular, têm atraído interesse, sendo amplamente utilizadas. Tal interesse está vinculado à expectativa de que é mais provável que os pontos de vista dos sujeitos entrevistados sejam expressos em uma situação de entrevista com um planejamento relativamente aberto do que uma entrevista padronizada ou em um questionário.

Em busca de discursos que podem favorecer a coleta de dados abertos e complexos, subjetivos e intersubjetivos e ressignificações a partir da realidade vivida por cada sujeito será utilizada a *Entrevista aberta com o foco no problema*. Assim, estabelecem-se relações de caráter metodológico entre a *Entrevista semipadronizada* e a *Entrevista Centrada no Problema* com o intuito de favorecer a estruturação de um outro tipo de entrevista semiestruturada que denomina-se então como *Entrevista aberta com o foco no Problema*.

Proponho que nesse modelo metodológico a entrevista seja constituída pelas seguintes ferramentas: o guia de entrevista, constituído por um tema que dá

abertura ao diálogo; o gravador; a escuta; e o pós-escrito. No entanto, utilizar-se-ão, paralelamente, ao guia de entrevista, algumas leituras que contemplarão a temática relativa à pesquisa. Segundo Flick (2004), é possível distinguir diversos tipos de entrevistas semiestruturadas.

Portanto, as entrevistas semiestruturadas foram direcionadas a 40% (quarenta por cento) dos docentes inscritos no processo da pesquisa, sendo dois (2) professores.

### **3.3.3 Questionário fechado – Possibilidades**

Os questionários fechados foram direcionados à totalidade dos sujeitos inscritos no processo da pesquisa, sendo vinte (20) alunos e cinco (5) professores. Para Flick (2004), os questionários podem ser aplicados por meio da proposição de questões que não necessitam da ação interventiva do pesquisador durante o processo de construção da resposta pelo pesquisado. O objeto/fenômeno em tela carece de delimitação e orientação descritiva, junto aos enunciados/questões para que o pesquisado respondente possa ter ciência da temática abordada. É necessário ainda que as perguntas sejam bem formuladas para que seja garantida a proficuidade das respostas psicométricas. O caráter objetivo das perguntas caracterizar-se-á por múltipla escolha. A validação do instrumento será realizada com uma população correspondente a 35% do número de sujeitos inscritos no processo investigativo.

**Figura 25 – Exemplos de questionários eletrônicos – via Google Drive**

**Formação de Professores em tempo de Cultura Digital**

Este questionário corresponde ao processo investigativo de doutoramento cujo tema versa sobre "O sentido do conhecimento versus o fazer docente em tempo de Cultura Digital: manifestações sobre o mal-estar bem-estar na docência". Neste sentido, peço cordialmente a sua colaboração por meio do preenchimento do questionário abaixo.

**\*Obrigatório**

O estudo em foco será desenvolvido através de aplicação de questionários que serão analisados pelo pesquisador Augusto Niche Teixeira, vinculado ao Doutorado em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. O pesquisador mencionado é o responsável por esta pesquisa e assegura que os participantes não serão identificados. O(a) respondente aceita responder e autoriza a utilização dos dados para fins de construção da tese de doutoramento do proponente da pesquisa e declara ter recebido as informações de forma clara e detalhada a respeito dos objetivos e da forma como participará desta investigação, sem ser coagido a responder eventuais

Apresento anuidade e concordo em responder  
 Não apresento anuidade e não concordo em responder

**A INVENTIVIDADE DOCENTE E A CRIATIVIDADE PEDAGÓGICA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A NÃO FORMAÇÃO DO PROFESSOR**

Considerando que para Edgar Morin a Educação deve contribuir para a autoformação da pessoa, ensinar-lá a assumir a condição humana e ensiná-la a viver. Como você percebe a ação docente na direção da formação integral dos discentes na Educação Superior? \*

Você sente bem-estar relacionado aos processos de ensino e aprendizagem na Educação Superior? \*

Sim  
 Quase sempre  
 Algumas vezes  
 Quase nunca  
 Não

Você acredita que os processos de ensino e aprendizagem são prejudicados pelo mal-estar manifestado por você nas questões supracitadas? \*

Sim  
 Quase sempre  
 Algumas vezes  
 Quase nunca  
 Não

Como você percebe o grau e/ou nível de sua formação e capacitação para a atuação na Educação Superior em nível de Graduação? \*

1 2 3 4 5

Ineficiente      Suficiente

Descreva três dentre os maiores desafios impostos pelo tempo da Cultura Digital diante dos processos de ensino e aprendizagem na Educação Superior? \*

Sua resposta:

Como o professor desenvolve as proposições didático-metodológicas com a atribuição de sentido e significado no seu processo de ensino – no cenário da Cultura Digital, por meio da utilização de tecnologias informacionais aplicadas à Educação

As novas experiências de aprendizagem que levam às formas de conexões e interconexões cognitivas, que em novas formas de ensinar e aprender, são refletidas docentes com a finalidade de formulação de estratégias serem empreendidas em busca de experiência significativas de aprendizagem? \*

Sim  
 Não  
 Outro: \_\_\_\_\_

As novas experiências de aprendizagem que levam às formas de conexões e interconexões cognitivas, que em novas formas de ensinar e aprender, são refletidas discentes com a finalidade de formulação de estratégias a serem empreendidas em busca de experiência significativas de aprendizagem? \*

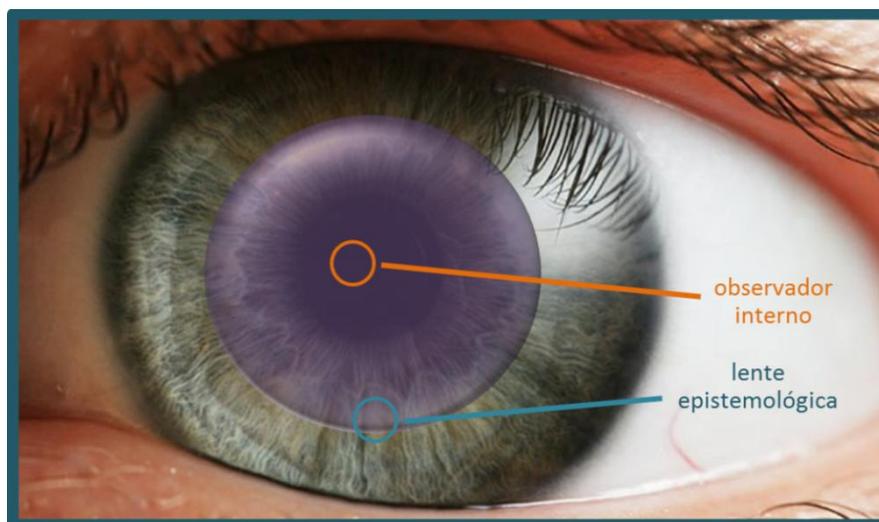
Sim  
 Não

Fonte: Arquivo do autor, 2016.

### 3.3.4 Análise dos dados coletados

É neste sentido que apresento, a seguir, como lentes epistemológicas dos processos metodológicos para a análise e interpretação dos dados coletados, três (3), dentre os sete (7) princípios da Teoria da Complexidade propostos por Edgar Morin (2005), como os pilares axiomáticos abertos para este estudo investigativo.

**Figura 26 - Filtro epistemológico para o processo de significação**



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

### 3.3.4.1 Lente epistemológica do estudo

A questão havia sido colocada às crianças numa escola: “o que é complexidade?”. Resposta de uma aluna: “Complexidade é uma complexidade que é complexa”. É evidente que ela havia tocado no cerne da questão (MORIN, MOIGNE, 2000, p. 45).

A abordagem da análise será parametrizada por uma proposição metodológica a partir de aspectos estabelecidos de Paul Ricouer (2005) para a análise textual. A análise textual será fundamentada em filtros epistemológicos fundados nos princípios da Teoria da Complexidade de Edgar Morin (2005).

O autor reflete a perspectiva aristotélica sobre a Poética. Este prisma que considera a metáfora composta por diáfora e epífora. Ela, sob este foco, pode ser compreendida como a alma da metáfora. O que é produzido na epífora passa a compor o potencial criativo do poema e, neste sentido, ainda depende do processo intuitivo ou da intuição própria, responsável pela percepção do objeto. Os estudos contemporâneos mais relevantes sobre o *imaginário* são atribuídos a Gaston Bachelard, em *O Novo Espírito Científico* e *O Materialismo Racional*. Pode-se dizer que a fenomenologia do imaginário pressupõe um princípio psíquico para a linguagem poética e para a construção e desconstrução poética. Ricouer (2005) apresenta, deste modo, o X da questão: a investigação da possibilidade de a denotação ou o sentido próprio não ser a única e/ou apenas a forma de expressão dos enunciados científicos e da cientificidade.

Neste sentido, proponho alguns princípios da Teoria da Complexidade, de Edgar Morin (MORIN, MOIGNE, 2000) como filtro metodológico de análise de dados com o objetivo de alcançar um nível investigativo profícuo, lucido e coerente no que se refere à lente epistemológica proposta. Trata-se de um trabalho investigativo fundado no cerne do pensamento complexo, na reforma do pensamento contemporâneo e no fim das certezas. Utilizarei filtros metodológicos fundamentados em três (3) dos sete (7) princípios da Teoria da Complexidade. São eles: o princípio Dialógico; o princípio Recursivo; e o princípio Hologramático. Esses princípios foram selecionados para auxiliarem a leitura/lente epistemológica que formula o arcabouço teórico da pesquisa, bem como os parâmetros de análise do fenômeno em foco.

A Teoria da Complexidade foi formulada por Edgar Morin (MORIN, MOIGNE, 2000) a partir de reflexões e estudos de caráter epistemológico e viés filosófico acerca da Ciência e da Filosofia do Conhecimento. Morin propôs a refletir a ciência a

partir de alguns fenômenos sociais, econômicos, culturais, biológicos e psicológicos, através de uma reformulação do entendimento de importantes concepções científicas. Assim, anunciou uma reforma do pensamento no que se refere, essencialmente, aos três pilares da ciência clássica – ordem, razão e a separabilidade, que, segundo ele, se encontram, na aurora do terceiro milênio, abalados pelo desenvolvimento das ciências na contemporaneidade. Para a reflexão desta problemática do pensamento contemporâneo tornou-se necessário fundamentar a leitura paradigmática baseando-se em teorias que propunham as rupturas que legitimam e desnudam o fim das certezas. Para Edgar Morin (2001), o principal desafio contemporâneo é o processo de reconhecimento da complexidade científica e da vida humana, bem como a participação e a autoria na reforma do pensamento, na religação dos saberes, na construção de uma ciência com consciência.

#### 3.3.4.2 Princípios – para uma visão diferente sobre o fenômeno em foco

Os princípios da Teoria da Complexidade – *Dialógico*, *Recursivo* e *Hologramático* – permitem uma abordagem que acompanha, integra e define o desenvolvimento de uma ciência que favorece uma compreensão mais integral frente à complexidade dos fenômenos inscritos no fazer docente. O princípio dialógico, conforme Morin e Moigne (2000), parte da organização viva. O conceito foi pensado de acordo com a relação e o encontro de duas lógicas a partir de classificações físico-químicas, sendo que uma parte da instabilidade de uma proteína se organiza e vive em contato com o meio, permitindo a existência e a outra mantém e garante a reprodução. A ordem e a desordem são processos que compreendem essa lógica, uma vez que são antagônicos, porém não se negam, e muitas vezes produzem a organização e a complexidade constituída. O princípio dialógico está relacionado à ideia de unidade, mas não de uniformidade. Para Morin (2007), o princípio dialógico considera e contempla a possibilidade do diálogo e existência de relação em unidade entre a ordem e a desordem, duas ou mais verdades, o semelhante e o antagônico, o *homo sapiens* e o *homo demens*, a vida e a morte, caracterizando, assim, a ruptura frente ao absolutismo presente no pensamento clássico reducionista. Trata-se da dualidade no âmago da unidade. Sob o prisma da dialogicidade se funda o primeiro filtro metodológico da análise dos

dados coletados, que denominei em 2008 como o “Sentido Dialógico” e, que neste momento reassignifico e o anuncio como a “**Dialógica de Pensamento**”, na qual não há uma horizontalidade e/ou uma verticalidade, mas uma leitura do todo e que não contempla a realidade a partir do princípio de exclusão/negação absolutista. Portanto, não foram construídas relações num modelo pré-estabelecido fechado. As relações e interpretações se farão de acordo com as emergências. Trata-se de um processo fundado num sistema aberto, numa matriz teórica em movimento. Os antagonismos foram identificados, porém não se terá como filtro o axioma da negação da ciência clássica. Nesse sentido, os discursos, as práticas, as vivências investigativas perpassam por um filtro metodológico em que nada é negado em função da linearidade, mas em que o todo é uma construção significada das relações entre as percepções do pesquisador e o fenômeno pesquisado. Neste caso, conversações, observações participantes, reuniões, entrevistas individuais, encontros de caráter institucional e demais atividades escolares – fonte de análise – acoplar-se-ão como emergências.

O segundo filtro para a pesquisa funda-se a partir da ideia do círculo recursivo, que denominarei como a “**Recursividade do Pensar**”. Este filtro pressupõe que a realidade é constituída de forma que os produtos e os efeitos simultaneamente são os produtores e as causas do que os produz. Este conceito está interligado, também, essencialmente, ao princípio retroativo da teoria da complexidade. Esse conceito transcende a percepção da biologia, partindo também para uma possível perspectiva sociológica. Segundo Morin (2001, p.108):

[...] a sociedade é produzida pelas interações entre indivíduos, mas a sociedade, uma vez produzida, retroage sobre os indivíduos e produ-los. Se não houvesse a sociedade e a sua cultura, uma linguagem, um saber adquirido, não seríamos indivíduos humanos. Por outras palavras, os indivíduos produzem a sociedade que produz os indivíduos. Somos simultaneamente produzidos e produtores.

A recursividade ascende o pensamento de ruptura frente à ideia determinismo linear de causa e efeito. Desta forma, se introduz a ideia de auto-organização dos sistemas. Este filtro mergulha no campo conceitual que se refere à “como” e sob “qual” ótica o fenômeno da pesquisa é analisado. O último filtro metodológico busca a lucidez a partir do princípio Hologramático, proposto por Morin e Moigne (2000). Denominarei como filtro “**Vista Hologramática**”. Neste caso, o conceito de

holograma aponta para o fator de complexidade. Para Edgar Morin (2001), até mesmo o menor ponto hologramático pode conter a “quase-totalidade” da informação do objeto. Pascal afirmou que considerava não conceber e conhecer o todo sem conhecer as partes e as partes sem conceber e conhecer o todo. Sob a perspectiva da biologia a ideia de holograma pode ser expressa e/ou traduzida na constituição das células, pois em cada célula está contida a “totalidade” da informação genética do organismo. Esta perspectiva sobre o fenômeno coloca uma lente que compreende o individual/coletivo, subjetivo/intersubjetivo, parte/todo, tempo/espaço, homem/mulher, professor/aluno, professor/instituição e seres/sistemas.

#### 3.3.4.3 Categorizações a partir da análise digital – hibridismo analítico

Para minimizar o esforço e qualificar a sistematização das informações coletadas utilizarei um programa de gerenciamento e inferência de informação baseado no princípio da *Codificação de Texto*. Trata-se do NVivo 11 – programa de computador orientado para o auxílio na análise de dados qualitativos – NUD\*IST. Pode ser utilizado como um sistema de indexação, busca e teorização de dados não numéricos e não estruturados, bem como um organizador do material numa formatação de tópicos, eixos temáticos e/ou categorizações estruturadas de outras formas. As informações selecionadas foram organizadas num arquivo em que a seleção de ideias e/ou “dimensões fundamentais” irão compor um arquétipo de unidade, fonte do texto síntese. Este programa possui ferramentas que podem auxiliar no processo de análise e categorização das informações, permitindo, por conseguinte uma melhor organização para a construção do texto síntese (meta-texto). A principal ferramenta do *software* a ser utilizada é denominada “Tree”, que sob a orientação do pesquisador favorece o ordenamento e a organização de dimensões e subdimensões (categorias ou subcategorias), bem como o cruzamento de dados em formato de uma árvore (ramificações e entrecruzamentos). O processo de seleção das dimensões que indicam a delimitação da investigação conforme as questões de pesquisa propostas perpassam pela lógica da escuta digital.

Nesse formato, torna-se possível sistematizar significações e ressignificações em ramificações contínuas e complexas, para além das bifurcações que originam o distanciamento e análises disjuntas no que se refere às dimensões emergentes nos

processos de pré-análise, exploração do material e tratamento das informações na pesquisa (inferências).

O *software* será utilizado apenas para auxiliar o gerenciamento das informações coletadas.

A Escuta a partir do digital é uma forma encontrada para buscar o transcender do estruturalismo fechado das técnicas de análise, normalmente, utilizadas em pesquisas que possuem como focos delimitados “fenômenos abertos”.

O processo da denominada “*Escuta Digital*” perpassa por três etapas sequenciais e, essencialmente recursivas. As etapas são organizadas em: gravação, edição e escuta/análise. A primeira etapa é marcada pela utilização de um gravador MP4 – *Moving Picture Experts Group*. O aparelho permite a gravação de conversações em formato digital. Este formato de arquivo é fundamental para a etapa que segue no processo de exploração do material.

A etapa de gravação consiste ainda na coleta de informações a partir de entrevistas propostas e demais conversações (diálogos) em ambientes acústicos, os quais favorecem a captação do som, uma vez que o microfone é interno e sensível aos sons do meio. Este cuidado é tomado para que se tenha qualidade no arquivo de áudio. A gravação pode ser considerada uma via e um espaço de tecituras urdidas entre as fronteiras do digital e do analógico. Sendo assim, considera-se a tecnologia digital como uma ferramenta que auxilia na não linearização do processo de análise, pois facilita e sistematiza o armazenamento de informações.

A segunda etapa neste processo, a edição, está inscrita no tempo (âmbito) da tecnologia digital. O NVivo 11 possui inúmeras ferramentas de edição. Esta tecnologia favorece a escuta simultânea de narrações e o cruzamento das mesmas, possibilitando a ressignificação das falas individuais, interligando-as no contexto orientado pelo pesquisador.

A terceira etapa consiste na escuta/análise, que complementa a edição, pois é nela que se consolida a escuta das gravações conforme o conjunto editado de conversações. Cabe ressaltar que a escuta é permeada pelos filtros metodológicos (Sentido Dialógico, Recursiva Compreensão e Esfera Hologramática) explicitados anteriormente no constructo da metodologia da pesquisa.

Os trechos de fala selecionados no processo de escuta foram marcados conforme o tempo da gravação. Quando o discurso for citado exatamente conforme o entrevistado proferiu no processo da entrevista, o indicador e/ou referência do

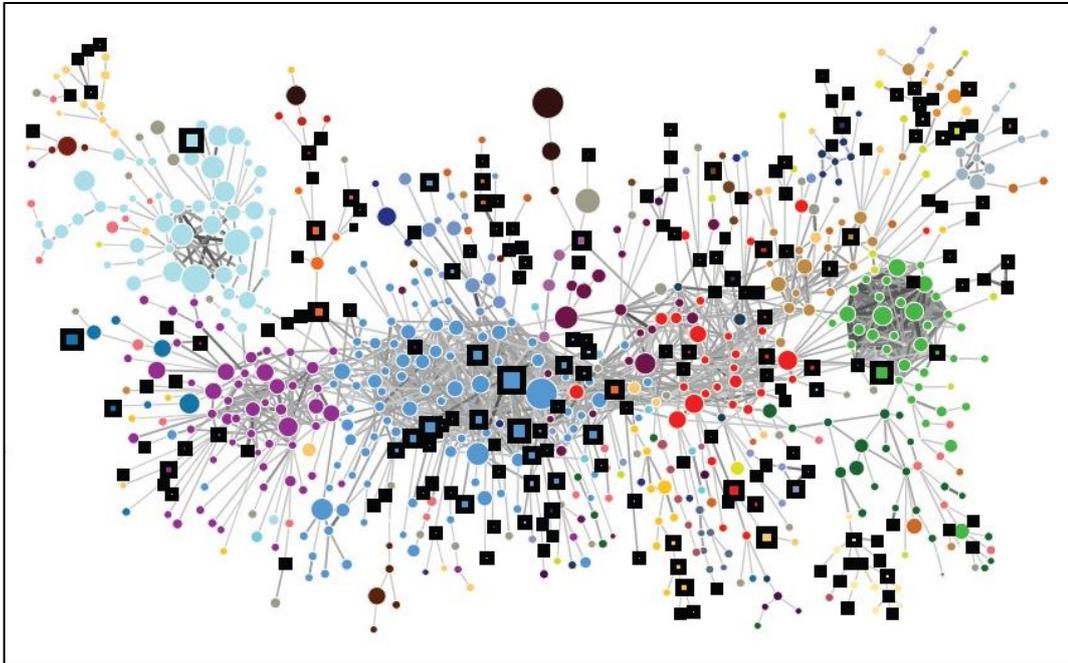
trecho selecionado é colocado entre parêntese constando o nome do sujeito entrevistado, sendo descrito o número do arquivo digital da respectiva gravação e determinado o tempo em que o trecho está localizado na mesma, conforme exemplo que segue: “*A docência pode ser fonte de bem-estar docente*” (Sujeito 5, grav. 1, 10min 05seg - 10min 10seg). Será utilizado um formato de referência para que seja facilitada a busca no banco de dados, no qual as gravações digitais estarão arquivadas. A organização proposta para o processo de escuta resultará no melhor aproveitamento do material coletado, bem como ressignificações/reformulações do texto escrito da dissertação a partir de repetições da escuta. Cabe ressaltar que a escuta é o que permite ao pesquisador, com maior resiliência, no lugar da transcrição de texto, percorrer as gravações, reportando-se ao texto da análise sem que haja necessidade de utilização da transcrição textual.

Esta afirmação se justifica uma vez que é possível manter próximo ao processo de análise – a voz do entrevistado e/ou sujeito da conversação. Assim, a análise pelo pesquisador considera a entonação da voz e a emoção contida no som. As vivências traduzidas/expressas na fala são os fatores que tornam a análise significativa e substancial e mais próxima da ressignificação/releitura apresentadas pelo sujeito entrevistado.

Para este processo de escuta, foram utilizados um *notebook*, o *software* NVivo11, fones de ouvido e o MP4. Os fones de ouvido sem fio permitirão maior conforto nas longas jornadas de escuta e interpretação, favorecendo que estas não aconteçam necessariamente em frente ao computador em tempo integral.

## 4 ENCONTROS DIALÓGICOS – OS ACHADOS DA PESQUISA

Figura 27 - Ilustração das hiperconexões de discursos analisados



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Neste espaço é apresentada a análise dos questionários aplicados aos docentes e discentes, bem como são anunciados os achados emergentes das entrevistas semiestruturadas junto aos docentes que levam à tese em postulação. Análise resultante de um processo de análise textual e, por conseguinte, categorização das informações anunciadas por meio do instrumento de coleta de dados em tela. As categorias foram organizadas de forma sistêmica, conectadas e interligadas entre si, tendo como elos as conexões e chaves-de-leitura produzidas e inferidas pelo investigador.

Somando-se aos princípios da Teoria da Complexidade, dialógico, hologramático e recursivo, as respostas ao questionário foram interpretadas a partir do viés epistemológico inscrito na concepção de tempo e narrativa em que Paul Ricoeur (1994) da proposta visou identificar a titulação dos respondentes. A perspectiva ricoeuriana objetiva, do ponto de vista filosófico, a recursividade entre o tempo vivido e a narração pelo sujeito. Trata-se de uma significação da experiência, da existência pelo existente. Em Ricoeur (1994), encontram-se inferências sobre a relação existente entre *kronos* e *logos*. A ideia entre significação emerge e resulta da temporalidade e da racionalidade/lógica. O pensamento de Santo Agostinho (354-

430) e de Aristóteles (384 a.C – 322 a.C) são colocados frente ao outro, por meio da dialógica entre o “relógio” da alma e o tempo lógico. A epistemologia ricoeuriana pressupõe o tensionamento entre polos e radicais da lógica e do tempo. O que define o entendimento humano acerca dos fenômenos? As significações que emergem da experiência do tempo da alma? As significações que emergem do tempo vivido ressignificado pela lógica humana?

A hermenêutica em Ricoeur (1994), ou seja, a interpretação dos textos e/ou a busca pelo sentido das palavras, situa-se na análise e na contemplação entre as possíveis inter-relações entre o constructo textual e o viver/vivido. Apesar da distinta conceituação de historicidade entre Ricoeur e Bachelard, em ambos encontra-se a ideia acerca da relevância do fenômeno entendido no seu tempo. A Hermenêutica de Paul Ricoeur é marcada pela recursividade. Sob a lógica de Ricoeur, essa construção é denominada de “*Círculo Hermenêutico*”. Essa proposição é composta por três *stages*<sup>8</sup> ou mimeses. Os sentidos dos estágios representam a capacidade humana de ressignificação e significação do mundo. Tratam-se dos estágios 1, 2 e 3. O primeiro refere ao campo prático. O vivido como filtro. O segundo compreende o constructo textual; e, o terceiro, que visa à ressignificação do leitor que produz o sentido da leitura a partir do contexto histórico que vive e da realidade na qual está inscrita.

Deste modo, as respostas que seguem foram assim contempladas, entre o tempo e o vivido.

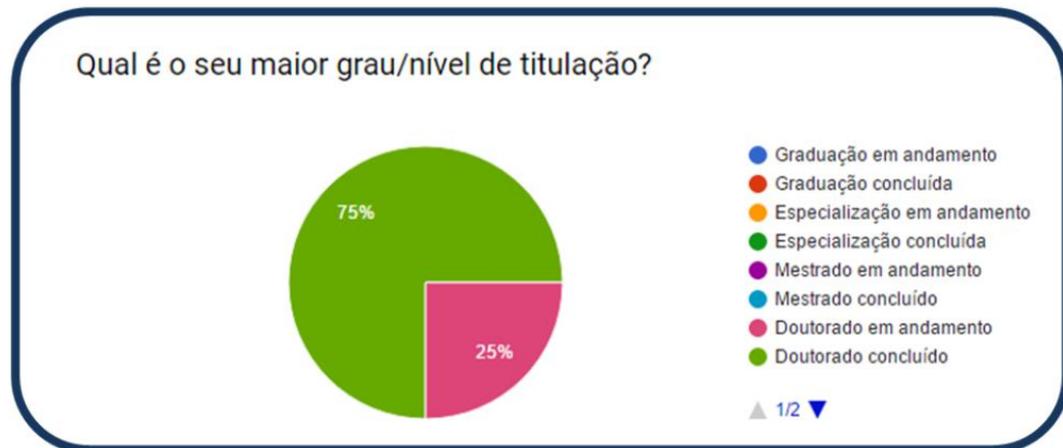
#### 4.1 PRISMAS DO DOCENTE AO DISCENTE – UM OLHAR PARA ALÉM DA VISÃO

Nos próximos espaços desta construção acadêmica estão dispostas as reflexões sobre o questionário aplicado aos docentes. As respostas revelam paradoxos, conexões, linearidades, complexidade e antagonismos, perfeitamente aceitos na análise dialógica e recursiva sobre a qual está fundada a tese.

---

<sup>8</sup> Nota do autor: Tradução do inglês: estágios.

**Figura 28 – Grau/ nível de titulação dos docentes**

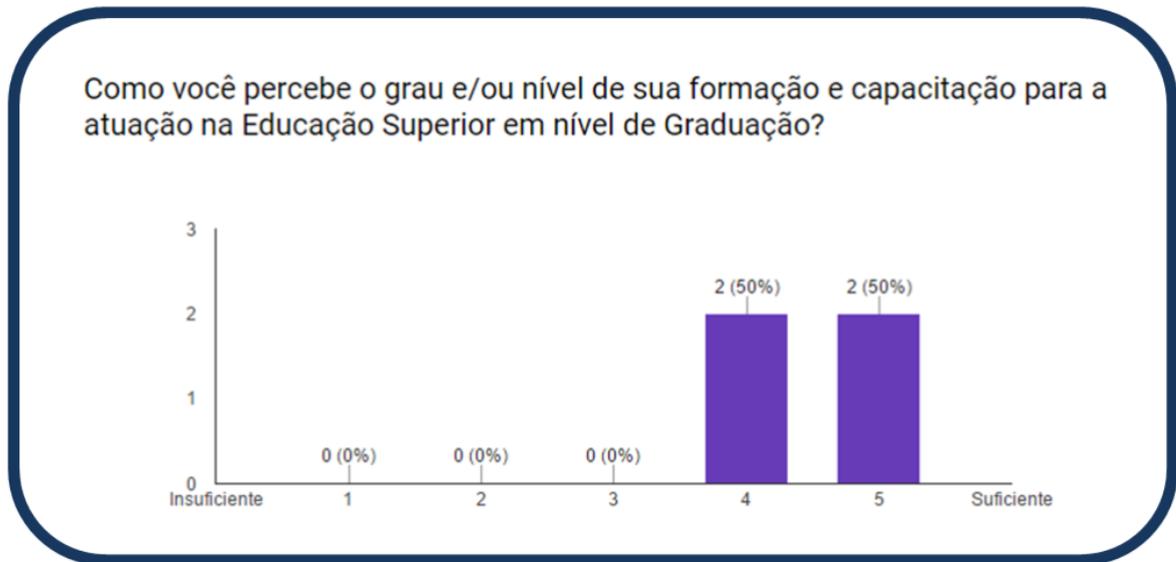


Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Na figura 28, acima relacionada, observa-se que 75% (setenta e cinco por cento) dos docentes respondentes possuem doutorado concluído e apenas 25% (vinte e cinco por cento) dos docentes possuem mestrado concluído. Isto revela o nível de titulação majoritário dos docentes que atuam no Curso de Graduação em Pedagogia da instituição em foco. A relação entre os resultados relacionados à formação para a ação docente não estão interligados ao grau de titulação manifestado pelos docentes. A composição majoritária e significativa de doutores remete ao gerenciamento dos insumos institucionais, uma vez que a instituição em foco vivencia no momento da pesquisa o credenciamento junto ao Ministério da Educação e Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – MEC/INEP para tornar-se Universidade. Deste modo, o quadro funcional de docentes corresponde às políticas, exigências e métricas dispostas pelo MEC/INEP. O corpo docente do Curso de Pedagogia é, predominantemente, composto por doutores cujo regime confere dedicação de tempo integral, ou seja, 40h (quarenta horas) semanais. Desta forma, estes professores atuam no *Stricto Sensu*, Programas de Pós-Graduação em Educação e de Memória Social & Bens Culturais.

A segunda questão buscou compreender a percepção dos docentes sobre a formação e capacitações que dispõem para a atuação na Educação Superior em nível de Graduação.

**Figura 29 – Percepção do nível de formação docente**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Na figura 29, a partir do questionário para docentes, constata-se que 50% (cinquenta por cento) dos docentes respondentes manifestaram compreensão de que a formação e a capacitação que possuem para a atuação na condição de professores em nível de Graduação é suficiente aproximando-se de um grau de excelência. Outros 50% (cinquenta por cento) dos professores consideram que a formação e a capacitação para a ação docente no nível de ensino em tela é suficiente, encontrando-se num alto nível de suficiência no que se refere ao constructo pedagógico. Esta constatação aponta que os professores da área da Educação, especificamente do Curso de Graduação em Pedagogia, Licenciatura – da instituição em foco, entendem que a formação que possuem os permite desenvolver a ciência da docência, constituindo-os professores para além de seus caminhos curriculares específicos percorridos em seus processos de formação na condição de pesquisadores e/ou técnico-profissionais de suas respectivas áreas. Deste modo, é possível afirmar que os professores respondentes consideram que sua formação contempla às necessidades e atende desafios pedagógicos da Educação Superior no âmbito da Graduação com significativo grau de suficiência. As compreensões manifestadas são reveladoras de percepções complexas, divergentes e, até mesmo lineares. Há de ser feita uma análise acerca do paradoxo inscrito nas manifestações externadas.

Partindo do pressuposto da correlação entre suficiência para a ação pedagógica, o ato docente, a qualidade do ensino e a garantia da aprendizagem há

paradoxos a serem analisados sobre as manifestações expressas. Suficiência, neste caso, pode significar a condição favorável e/ou plena para a busca da garantia da aprendizagem pelo/para o aprendiz. As percepções apresentadas colidem com práticas pedagógicas desenvolvidas na contemporaneidade que no processo de formação de professores em nível de graduação, licenciaturas, neste caso Curso de Pedagogia. Pois, de acordo com os processos avaliativos internos da instituição (Comissão Própria de Avaliação), avaliação produzida nas disciplinas (Grau 1 e Grau 2) e métricas e indicadores utilizados pelo Ministério da Educação (ENADE), por diversas vezes a ação pedagógica e o ato docente contribuem para a constituição de lacunas teórico-epistemológicas, didático-metodológicas e, por conseguinte, instrumentais e de conhecimentos aplicados às realidades educacionais sobre as quais versam estes processos avaliativos. Deste modo, qual é a relação entre o discurso da suficiência e as carências resultantes do constructo pedagógico?

Neste caso, aponta-se a seguinte relação para fins de reflexão sistemática sobre o processo educacional. O ENADE – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes, que integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, tem como objetivo aferir o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, e as competências em sua formação. Mesmo que este processo seja considerado ineficaz, ineficiente e/ou improfícuo para a inferência de excelência pedagógica e acadêmica dos estudantes concluintes do processo de formação em nível de graduação, este exame aponta para um dado alarmante. O Conceito Enade é um indicador de qualidade criado pelo MEC/INEP que avalia o desempenho dos estudantes a partir dos resultados obtidos no ENADE. Este resultado é divulgado anualmente para os cursos que tiveram estudantes concluintes participantes do ENADE. O seu cálculo, no entanto, não é necessariamente realizado por curso, mas por Unidade de Observação<sup>9</sup>. Deste modo, o cálculo do conceito do ENADE considera uma métrica nacional, ou seja, uma média de aproveitamento dos cursos correspondentes/da mesma área, o que produz um nível/conceito de qualidade. O conceito máximo, do ponto de vista quantitativo, a ser alcançado por uma IES é 5 (cinco). No entanto, até o ano de 2014, ao apresentar 53,2% de aproveitamento na

---

<sup>9</sup> Nota do autor: A Unidade de Observação consiste no conjunto de cursos que compõe uma área de enquadramento específica do ENADE de uma Instituição de Educação Superior – IES em um determinado município.

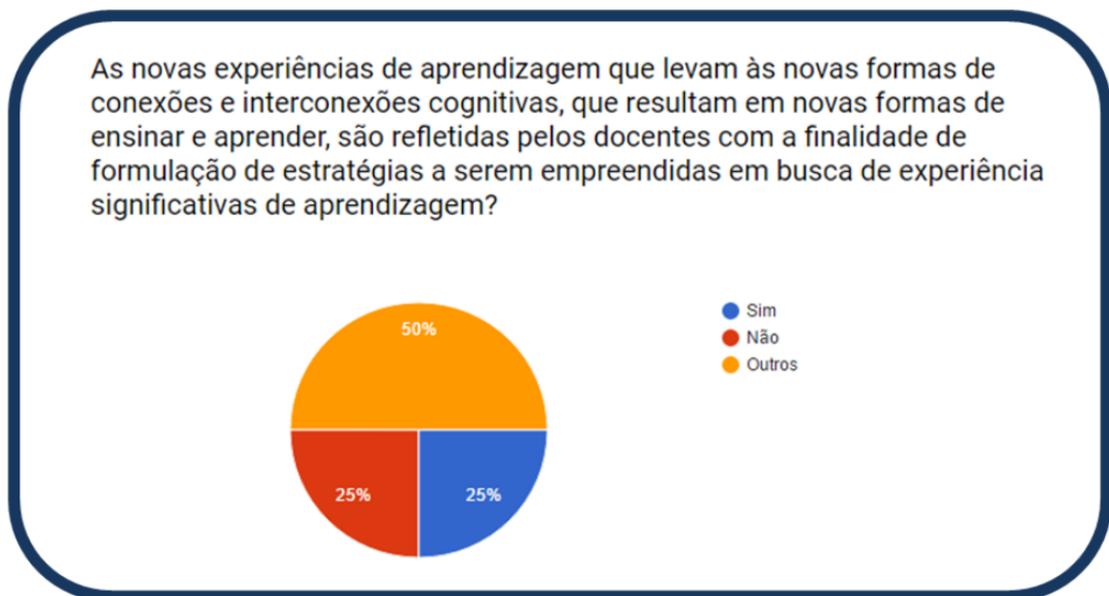
Nota Bruta Geral<sup>10</sup>, somando-se aos demais indicadores como questionário socioeconômico e outros, um Curso de Pedagogia poderia obter por meio de atribuição concedida e facultada pelo Ministério da Educação/INEP o conceito 4 (quatro). Isto significa que o fato pedagógico e o processo educativo em grau mediano podem ser compreendidos como aproximadamente excelente.

É, pois, que a relação entre suficiência para a docência não significa necessariamente suficiência para o processo do ensino, uma vez que a docência não se delimita apenas ao fenômeno do ensino, tampouco da busca pela garantia da aprendizagem.

A suficiência para a ação docente e o ato pedagógico como discurso do sujeito professor é fonte de reflexão sobre a relação possível entre este profissional acredita e compreende sobre a qualidade de sua formação e capacitação e a capacidade de produzir e desenvolver caminhos favoráveis para a aprendizagem diante dos contextos atuais que comportam a realidade do discente.

A terceira questão, expressa na figura abaixo, canalizou o discurso sobre o processo reflexivo por parte do professor sobre novas experiências de aprendizagem e a relação com novas conexões e interconexões cognitivas em busca de significativas experiências de aprendizagem.

**Figura 30 – Processo reflexivo docente sobre novas experiências de aprendizagem**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

<sup>10</sup> Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/educacao-superior/indicadores/conceito-enade>>.

Diante da questão expressa na figura 30, os respondentes manifestaram distintos posicionamentos acerca do processo de ação-reflexão por parte do professor sobre as experiências de aprendizagem como catalisadoras de novas formas de ensinar e aprender que resultam em novas conexões e interconexões cognitivas com a finalidade de buscarem novas estratégias didático-metodológicas e pedagógicas a serem empreendidas em busca de significativas experiências de aprendizagem. Assim, 25% (vinte e cinco por cento) dos respondentes manifestaram SIM, entendendo que os docentes produzem a ação-reflexão-ação frente ao objeto em foco, tratando-se de um processo consciente no qual a ciência da docência é desenvolvida por meio de ciência com consciência. Significando, portanto, não apenas um ciclo de ação-reflexão-ação, mas um caminho construtivo de estratégias e mecanismos resultantes da ação refletida, de uma filosofia sistemática cujo objeto primeiro é a docência como fonte e ponte para a construção e o desenvolvimento de experiências significativas de aprendizagem. Outros 25% (vinte e cinco por cento) dos respondentes apresentaram que NÃO compreendem nos professores o percorrer deste processo reflexivo e, por conseguinte construtivo, que se dá por meio da prática pedagógica e da ação docente refletidas e (re)desenhadas. No entanto, 50% (cinquenta por cento) dos professores respondentes manifestaram que são outras as possibilidades de compreensão, versando especialmente sobre a complexidade do processo de conscientização da prática pedagógica e do torna-se consciente sobre o ato docente quando é ele – o professor – o produtor e produto de sua própria pedagogia, sendo este processo marcado pela recursividade e dialogicidade, para além do antagonismo e de lógicas binárias. Deste modo, 50% (cinquenta por cento) dos respondentes manifestam a complexidade, a quimera e o *quantum*<sup>11</sup> que compreende e constitui a ação docente em novos contextos educacionais, caracterizados pela instabilidade e incerteza do paradigma vigente e pela liquidez, marca expressiva do tempo da Cultura Digital.

Fundamentalmente é preciso apontar que significativa parte dos entrevistados, 50% (cinquenta por cento), apontaram o que mais de relevante emergiu desta pergunta. Os docentes manifestaram que a reflexão sobre as mudanças acontecem a partir do momento em que o professor compreende que a docência é responsabilidade científica e perpassa pela outridade resultante de uma

---

<sup>11</sup> s.m. (pal. lat.) Quantidade determinada, proporção de uma grandeza em uma divisão, um conjunto. Fonte: Disponível em: <<http://www.dicio.com.br/quantum/>>.

produção consciente que transborda o eu soberano do professor. Isto é colocar-se diante do aluno com o compromisso de ensinar e aprender em busca da aprendizagem plena, acerca de todas as dimensões passíveis de desenvolvimento.

Assim, tratando-se de ciência com consciência, cabe uma breve reflexão sobre este tema de complexa ordem. Para Morin (2005f, p. 117), “responsabilidade é noção humanista ética que só tem sentido para o sujeito consciente”. Para Edgar Morin (2005f), a ciência, clássica instituída, que remanesce e, para além de reminiscências dos pensadores, a ciência clássica segue viva nas escolas e universidades. Deste modo, sob a lógica da ciência clássica ressalta-se que o postulado e o legado clássico científico concentram-se na eliminação do sujeito do conhecimento científico. Ou seja, a separação axiomática de fato e valor promove a eliminação supracitada, não permitindo e não fornecendo pilares para a construção e mediação de conhecimento para saber o que é um sujeito. Assim, para Morin (2005f), sob esta ótica da ciência clássica, a responsabilidade é não sentido e não ciência. Isto é um paradoxo para os constructos da ciência da Educação e para a ciência da docência com consciência.

Ora, a própria definição de ciência parece não ser uma científica proposição.

A questão “o que é a ciência?” não tem resposta científica. A última descoberta da epistemologia anglo-saxônica afirma ser científico aquilo que é reconhecido como tal pela maioria dos cientistas. Isso quer dizer que não existe nenhum método objetivo para considerar ciência objeto de ciência, e o cientista, sujeito. A dificuldade de conhecer cientificamente a ciência cresce com o caráter paradoxal desse conhecimento: progresso inaudito dos conhecimentos correlativos ao progresso incrível da ignorância; progresso dos aspectos benéficos do conhecimento científico correlativo ao progresso de seus caracteres nocivos e mortíferos e; progressos crescente dos poderes da ciência e importância crescente dos cientistas na sociedade em relação aos próprios poderes da ciência (MORIN, 2005f, p.119).

O professor, para além da consciência acerca do processo construtivo da docência e fenômenos decorrentes do ato pedagógico, pode reconhecer a impureza da ciência por ele produzida. Não há como decantar o que é científico e o que não é científico em sua produção didático-metodológica, educacional e pedagógica. E isto é também a riqueza da ação docente. Não se produz cientificidade sem arriscar-se previamente na não cientificidade. Há de ser produzida uma ciência da docência, no entanto, com a consciência de que esta produz uma projeção alicerçada numa intencionalidade, num projeto. A ciência não produz somente achados e postulados e a docência não diferentemente o faz.

A reflexão e produção de ciência sobre a docência é contemplação da complexidade.

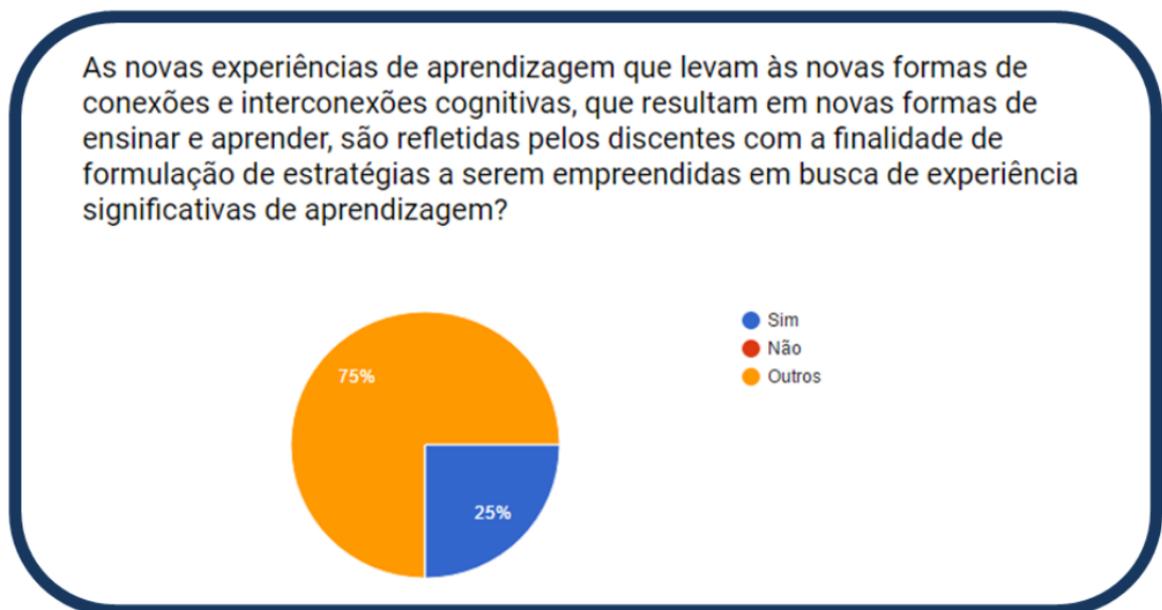
[...] no famoso Círculo de Viena, nesse grupo de cientistas, lógicos e matemáticos que tinham em comum a total ojeriza pelo arbitrário da filosofia e da metafísica. Em suma, eles queriam que a filosofia, o pensamento, refletisse a imagem da ciência, isto é, que houvesse enunciados dotados de sentido, e que fossem baseados no que é observável e mensurável (MORIN, 2005f, p. 37).

Cabe aos professores a maestria científica num tempo propício para a reforma do pensamento docente, tempo de tensão para a ressignificação ao ato pedagógico, tempo de crise de um modelo moderno tardio de uma sociedade necessitada de uma nova organização oriunda do caos.

A docência requer ciência e um ciclo recursivo e sistemático de ação-reflexão-ação que podem originar uma nova construção identitária para professores inscritos na educação contemporânea, na Universidade do século XXI.

A quarta pergunta referenciou percepção dos professores sobre a possível reflexão empreendida pelos discentes acerca das novas experiências de aprendizagem como fonte de novas formas de conexões e interconexões cognitivas e a relação com novas formas de ensino e aprendizagem na direção de experiências significativas de aprendizagem.

**Figura 31 – Processo reflexivo discente sobre novas experiências de aprendizagem**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

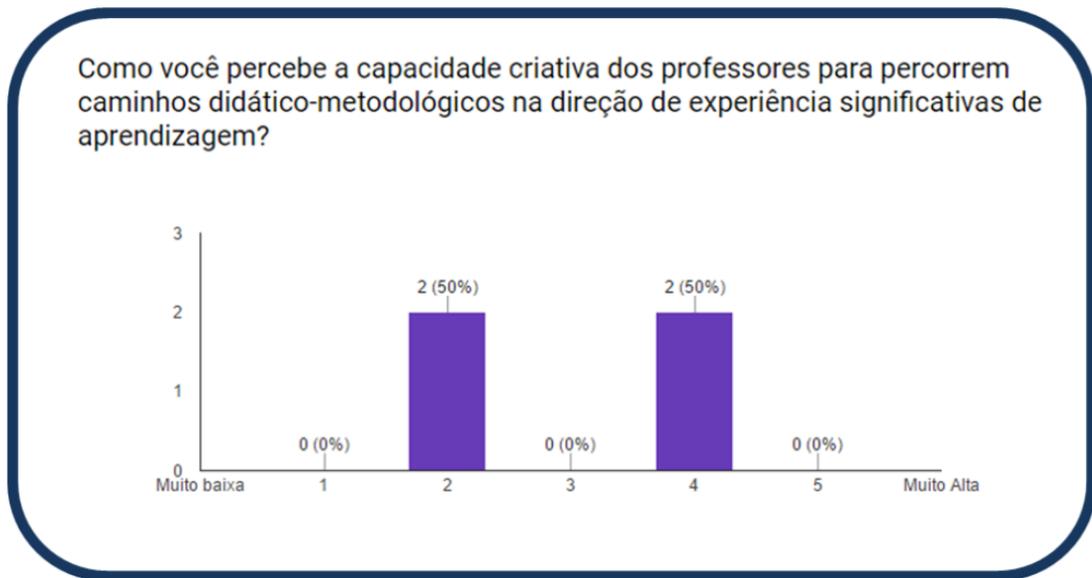
Conforme a figura 31, a partir dos dados do questionário para docentes, 25% (vinte e cinco por cento) dos respondentes manifestaram que SIM, os alunos refletem as novas experiências de aprendizagem que levam às novas formas de conexões e interconexões cognitivas que, por conseguinte, a priori, resultam na busca pela formulação de estratégias na direção de experiências significativas de aprendizagem. No entanto, 75% (setenta e cinco por cento) dos professores respondentes manifestaram que os discentes apresentam por meio de sua participação, diante das proposições educacionais dispostas no campo pedagógico, o que se qualifica aqui como passividade pedagógica frente ao empreendimento das ações didático-metodológicas e acerca do arcabouço teórico-prático referenciado em sala de aula. Deste modo, um processo reflexivo e, até mesmo, autopoietico<sup>12</sup> não emerge na direção das experiências significativas de aprendizagem que são naturalmente marcadas pelo processo ativo, cuja raiz e matriz estão articuladas no protagonismo de professores e alunos na dinamicidade dos processos de ensino e aprendizagem.

O que é necessário sob este ponto de vista é uma nova filosofia de vida para o professor que ao adotar novas lentes epistemológicas, neste caso, assume uma perspectiva construtivista, interacionista, sociocultural, transcendente e, obviamente, portanto, complexa. A construção de uma nova linguagem educacional contemporânea e correspondente ao tempo da Cultura Digital determinantemente dependerá da ação do professor que constrói a própria capacidade de construir conhecimentos na condição de autor e, ao mesmo tempo, de mediador cultural de conhecimentos que emergem também do exógeno e passa habitar sua existência.

---

<sup>12</sup> Autopoietico está relacionado ao termo Autopoiesis (do grego *auto* "próprio", *poiesis* "criação") é um conceito criado por Francisco Varelo e Humberto Maturana, biólogos e filósofos chilenos, em meados da década de 70, para designar a capacidade e possibilidade dos seres vivos de produzirem a si próprios, autoprodução. Para os autores supracitados – um ser vivo é um sistema autopoietico, uma rede fechada de produções moleculares em que as moléculas produzidas geram por meio de interações a mesma rede de moléculas que as produziu. Trata-se de um processo de autorregulação e de retroalimentação.

**Figura 32 – Capacidade criativa dos professores**



Fonte: Dados da pesquisa.

As informações graficamente apresentadas na figura 32, correspondente ao questionário para docentes, revelam a necessidade de definição do termo criatividade, sob o prisma da inventividade. Neste caso, adota-se a definição de inventividade para criar, inventar, inovar no campo educacional, mais especificamente na dimensão pedagógica. Neste sentido, 50% (cinquenta por cento) dos professores responderam que percebem baixa a capacidade criativa para percorrerem caminhos didático-metodológicos na direção de experiências significativas de aprendizagem. Outros 50% (cinquenta por cento) dos professores apontaram o grau 4 que corresponde ao alto grau da capacidade criativa dos professores. Tal perspectiva denota a capacidade que um professor possui, a priori para o ato pedagógico da docência para formular e desenhar estratégias e novos caminhos a serem percorridos do ponto de vista didático-metodológico cuja finalidade consiste na produção e no desenvolvimento de experiências significativas de aprendizagem.

Perguntar como o professor percebe o grau da capacidade criativa dos docentes com vistas aos caminhos didático-metodológicos implementados com foco na promoção de experiências significativas de aprendizagem possibilitou identificar aspectos relevantes sobre a não formação e/ou possível ausência da inventividade para a formulação de novas vias e alternativas pedagógicas para a garantia de aprendizagens significativas postuladas na/pela experiência. Deste modo, Dualibi e Simonsen Jr (2009, p. 33) definem que criatividade pode ser compreendida “como

técnica heurística de resolver problemas, é a solução obtida através de tentativas e erros, por seleção, conexão e mudança associativa”. Sob esta ótica, tornou-se possível evidenciar a alusão ao grau da capacidade criativa dos professores acerca do objeto em tela. (Re)inventar a docência e o ato pedagógico não está disjunto de um horizonte educacional necessariamente fundado em uma ou mais epistemologia(s).

Cabe ressaltar que a criação de novas perspectivas educativas liga-se ao paradigma educacional emergente. Nesse momento, resgata-se o divino que havia desaparecido da visão científica de mundo. O resgate do divino não está arraigado a pilares de uma base filosófico-teológica e, portanto, religiosa, mas numa filosofia humanista existencialista que propõe espiritualidade como sentido de uma vida a ser conscientemente vivida e intencionalmente pensada. Não se trata de uma discussão primária sobre as divisões cartesianas entre espírito e matéria, mas o sentido que pode ser produzido por meio da vivência acadêmico-escolar.

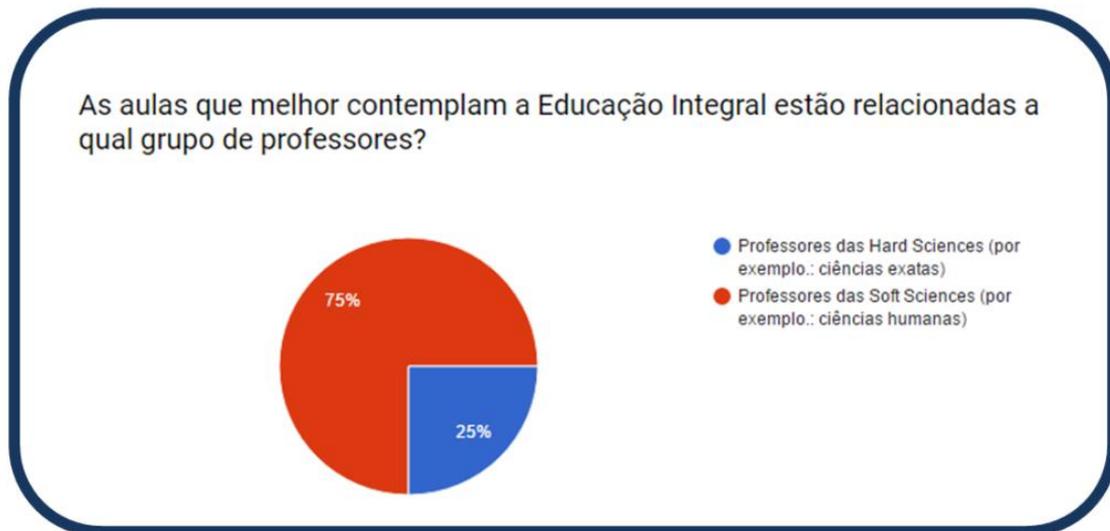
Os professores responderam à pergunta na sequência ilustrada (figura 33) e majoritariamente emergiu um manifesto interessante por meio de um discurso sobre as aulas que melhor contemplam a Educação em sua dimensão integral e a relação com as *soft science* e *hard science*. Para Yus (2002), a Educação integral, que neste caso define-se também como holística, pode ser explicada por meio de um resgate histórico sobre o desenvolvimento do pensamento pedagógico. A perspectiva holística tem suas raízes na Grécia Arcaica. No entanto, a reflexão, sob o prisma a seguir, está concentrada a partir no pensamento moderno.

A tradição holística tem suas raízes em filósofos e pedagogos do século XVIII, incluindo os românticos como Rousseau, Pestalozzi, entre outros, assim como os liberais, os humanistas, os transcendentalistas, etc., passando por reconhecidos, e ainda influentes, pedagogos do início do século XX, como Maria Montessori, Rudolf Steiner, Ferrer e Guardia, Dewey, Decroly, etc. No entanto, só mais recentemente é que adquire um corpo mais consistente e unificado, a ponto de ser visto como um novo paradigma educacional, necessariamente contracultural no momento presente, mas que de maneira crescente vem sendo assumido e praticado por uma rede cada vez maior de educadores [...] (YUS, 2002, p.13).

Para Yus (2002), a vida econômica, social, pessoal e cultural são pontos afetados pela cultura da fragmentação. Os fragmentos que emergem em discursos e práticas de professores sustentam a divisão entre a profissionalidade docente e identidade profissional técnica dos docentes que no cotidiano da sala de aula os

afasta da consciência acerca da ciência da docência e o desenvolvimento científico sobre as práticas pedagógicas, tendo por diversas vezes a disciplina como fim através de conteúdos programáticos e não no objetivo maior que é estar a serviço da aprendizagem por meio de experiências significativas.

**Figura 33 – Aulas que melhor contemplam a Educação Integral**



Fonte: Dados da pesquisa.

As *hard sciences* ou ciências duras são definidas como aquelas que produzem previsões e predições testáveis, normalmente marcadas pela mensurabilidade cuja estrutura metodológica foi significada do ponto de vista axiomático a partir do pensamento do matemático e filósofo francês René Descartes, fundamentalmente descrito na obra “O Discurso do Método”, que teve sua tradução para o latim produzida por volta do ano de 1656. O mecanicismo newtoniano também contribuiu para a construção desta natureza científica, a partir da concepção do mundo como máquina. Nesta perspectiva por meio da realização de experimentos controlados, embasados em dados quantificáveis correlacionando-as aos modelos matemáticos, busca-se a objetividade, por diversas vezes o absolutismo e o determinismo justificado na possibilidade de assertividade e exatidão. Mais tarde, no século XIX, outro cientista francês Isidore Auguste Marie François Xavier Comte (1798-1857), conhecido como o fundador da Sociologia e do Positivismo, a partir de uma perspectiva filosófica, sistematizou uma ordenação científica em que as disciplinas poderiam ser organizadas em grau de hierarquização correspondendo aos níveis “*difícil/duro e suave*”. Esta hierarquização foi parametrizada e delimitada em pilares relacionados ao rigor científico conectado

ao pensamento cartesiano, sob matriz teórica ou aplicadas. Séculos após a perspectiva objetiva sobre a suposta assertividade e exatidão das ciências duras conferiu às pesquisas quantitativas maior confiabilidade e reconhecimento por parte da comunidade científica e universo acadêmico. As *soft sciences* ou ciências suaves podem ser melhor representadas por áreas inscritas na classificação das Ciências Humanas, cuja centralidade metodológica considera o universo qualitativo com o mesmo ou maior grau de relevância no seio da análise do objeto e/ou fenômeno em estudo.

Deste modo, a priori, a relação com o fenômeno educacional e pedagógico se dá de forma mais aproximada e assertiva por docentes que consideram e inscrevem ao ato da docência a perspectiva qualitativa acerca dos processos de ensino e aprendizagem. O entendimento da complexidade do ato pedagógico e da constituição e natureza do sujeito professor e do sujeito aluno perpassam pela compreensão qualitativa sobre a docência e demais objetos fenomênicos inscritos nesta ação.

A figura 34 ilustra a resposta dos docentes sobre a relação entre as aulas que constituem-se como pontes para a produção de melhores experiências significativas de aprendizagem e a natureza das áreas de conhecimento, as quais são representadas por professores da Educação Superior. As respostas apresentam 75% (setenta e cinco por cento) de relação direta entre os professores vinculados às *soft sciences* e as aulas que melhor produzem experiências significativas de aprendizagem. Entretanto, 25% (vinte e cinco por cento) dos respondentes manifestaram a relação entre os docentes das *hard sciences* e as aulas que inspiram e catalisam as experiências significativas de aprendizagem. As respostas à questão acima ratificam a hipotética ideia de que o pensamento qualitativo favorece uma melhor leitura ao fenômeno educativo. No entanto, isto pode apontar uma perspectiva mais sistêmica, na qual não é a área ou natureza de conhecimento a qual está vinculada o professor que determina sua capacidade de desenvolvimento e produção de experiências significativas de aprendizagem por meio da docência, nem mesmo a relação e correspondência de sua área de formação, mas sua perspectiva e entendimento sobre o ato pedagógico da docência e prisms sobre os quais está fundada a sua compreensão acerca do ensino e da aprendizagem.

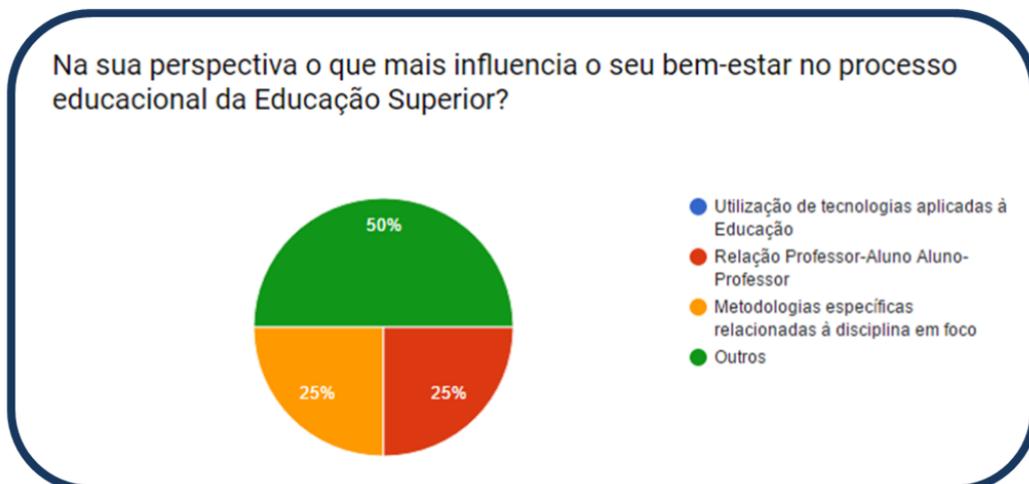
**Figura 34 – Aulas que melhor produzem experiências significativas**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

É, pois, que as respostas acima remetem à relação entre as aulas que possuem mais sentido e permitem com mais facilidade a atribuição de significado por professores e alunos e as disciplinas/professores das *soft sciences*, em virtude da formação e profissionalidade dos mesmos.

**Figura 35 – Bem-estar no processo educacional**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A figura 35 ilustra as respostas dos professores sobre os fatores que mais influenciam a produção da sensação de bem-estar na docência. Assim, vinte e cinco por cento (25%) dos respondentes apontaram que as metodologias específicas relacionadas às disciplinas (unidades curriculares) que representam e empreendem em sala de aula. Outros vinte e cinco por cento (25%) dos respondentes

manifestaram a relação direta entre o bem-estar e a relação professor-aluno estabelecida no ato pedagógico. O que leva a um nível superior a atenção acerca do fenômeno em foco foi os cinquenta por cento (50%) dos professores que responderam que os fatores que mais influenciam o bem-estar na docência são: a clareza da filosofia e da epistemologia que orientam o processo da docência; as políticas institucionais de reconhecimento ao ato docente e a necessidade de reflexão sobre a justa remuneração financeira dos professores na contemporaneidade.

**Figura 36 - Mal-estar no processo educacional**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

As respostas resultantes da pergunta ilustrada na figura 35 anunciaram o que se evidenciou na figura 36. Deste modo, com determinada causalidade linear, os fatores apontados por cinquenta por cento (50%) dos professores que mais influenciam no mal-estar da docência em tempo de Cultura Digital são os mesmos, paradoxalmente, manifestados como fatores produtores e catalisadores do bem-estar na docência. Para estes professores, contraposição, não alcance e/ou antagonismo dos fatores do bem-estar são também a causa raiz do mal-estar na docência. Isto revela o movimento de recursividade entre mal e bem-estar. Isso pode significar que estes fenômenos pertencem à mesma natureza, retroalimentando-se e regulando-se, um ao outro, num movimento de tensão e caos, produzindo necessariamente equilíbrio e desequilíbrio, gerando fundamentalmente uma nova autoecoorganização da docência e das sensações significadas e sentidas pelos

professores sobre a condição e ação docente. Não se trata assim de uma natureza binária, fragmentada e axiomática de negação, mas sim de complexidade dialógica e hologramática.

**Figura 37 – Mal-estar sentido**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

As respostas ao questionário ilustrado na figura 37 revelam que o mal-estar está relacionado aos processos de ensino e aprendizagem, de forma consciente, na ação pedagógica dos docentes. Neste caso, cinquenta por cento (50%) dos professores apontam que quase sempre sentem mal-estar. Outros cinquenta por cento (50%) dos docentes responderam que algumas vezes sentem mal-estar diante do fenômeno em foco delimitado na questão. Assim, percebe-se que nenhum professor manifesta ausência de mal-estar e nem mesmo mal-estar pleno e continuado diante dos processos de ensino e aprendizagem. O resultado, quantitativamente, traz-nos um alerta em diversos momentos (quase sempre/algumas vezes) acerca da presença da sensação de mal-estar no ato pedagógico.

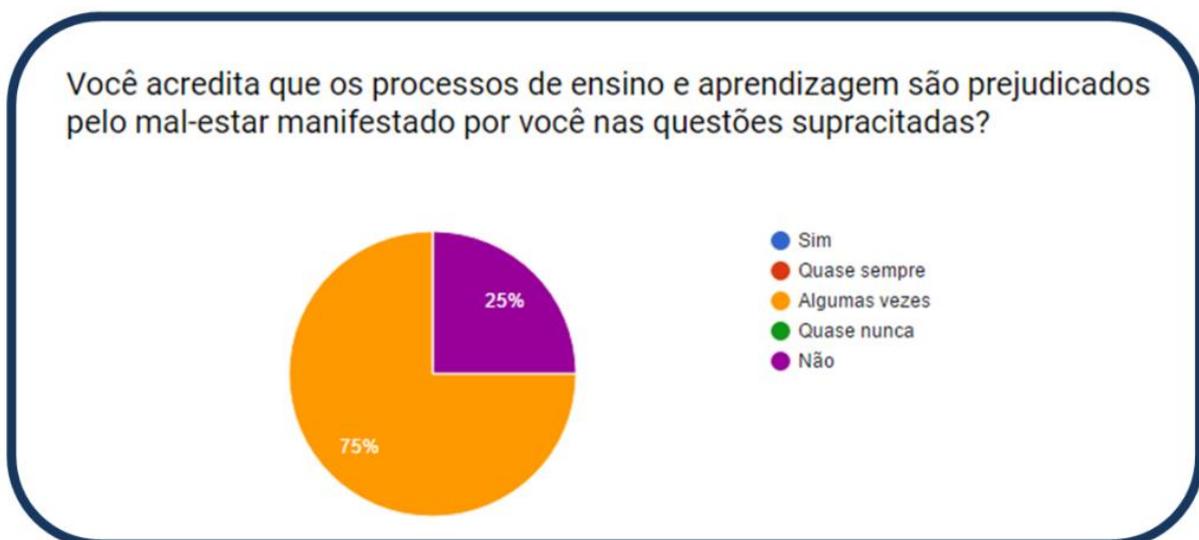
**Figura 38 – Bem-estar sentido**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

As respostas relacionadas à questão presente na figura 38 validam a quimera e a complexidade, colocando em igualdade a presença do bem-estar ante ao mal-estar na docência. A docência é, pois, seio de bem e mal-estar, produto e produtora do conjunto de tecidos que conferem ao ato pedagógico grau extremo de complexidade, caracterizado pelo caos e pela autopoietica natureza que definem e redefinem o papel do professor e sua importância na Educação em tempo de Cultura Digital.

**Figura 39 – Prejuízos do mal-estar docente**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

No instrumento aplicado, questionário *on-line*, cada professor foi solicitado a descrever até três dentre os maiores desafios impostos pelo tempo da Cultura Digital diante dos processos de ensino e aprendizagem na Educação Superior. Deste modo, os apontamentos evidenciaram os seguintes fatores, conforme abaixo:

- não ter sinal de *wi-fi* em determinados espaços acadêmicos;
- a não disponibilização de equipamentos adequados à prática pedagógica;
- a banda de internet não correspondente às necessidades dos estudantes e professores do ponto de vista das tecnologias utilizadas;
- excesso de estímulos de múltiplas informações que levam à dispersão;
- hiperestimulação midiática que contribui para a fadiga mental;
- ausência de tempo para elaboração/preparação de materiais didáticos ou objetos de aprendizagem aplicados às proposições pedagógicas planejadas;
- ausência de tempo para análise e reconstrução de materiais didáticos;
- não possuir conhecimentos acerca de possibilidades para o uso de tecnologias.

Ressalta-se uma das respostas dos docentes que ilustra os desafios impostos em tempo de Cultura Digital. A resposta define com clareza a velocidade das transformações oriundas deste tempo e os impactos relacionados aos fenômenos emergentes do contexto educacional na contemporaneidade. Abaixo segue a fala em destaque de uma das expostas da questão com resposta aberta (ao final do questionário):

Meu primeiro endereço de e-mail surgiu quando meu orientador foi realizar seu pós-doc nos EUA. Ou seja, meu contato com a velocidade da informação aconteceu no final de minha formação, portanto, não tenho a experiência da velocidade como a de meus discentes. Não sou um nativo digital, estou atrasado em relação à habilidade e ao hábito de meus alunos com a velocidade das informações científicas. Sou da geração em que a formulação do pensamento era lenta. [...] a lentidão assegurava maior segurança ao conhecimento publicado. Podíamos confiar no que líamos e nossa leitura crítica podia desfrutar do tempo para maturar. A velocidade da publicação na era digital gera o bônus da extraordinária disponibilidade e acesso barato ao conhecimento, mas traz o ônus da insegurança. As relações de poder entre os docentes que dominavam o conhecimento (tinham os livros lidos nas mãos) e os discentes que iniciavam-se nestas leituras eram assimétricas e favoráveis aos docentes. Isso permanece, mas a era digital democratizou o acesso, agora os alunos têm os livros no *laptop* (*e-books*, periódicos na SEER, etc.) e as relações de poder tornaram-se instáveis para os docentes. A ampliação do poder dos discentes é uma conquista democrática, mas a instabilização do poder dos docentes não está resolvida (Professor 1, sobre a pergunta relacionada aos três dentre os

maiores desafios impostos pelo tempo da Cultura Digital diante dos processos de ensino e aprendizagem na Educação Superior).

Esta fala expressa muito mais que o dito. O reconhecimento de um tempo incerto. É possível parafrasear o pensador português Boaventura de Souza Santos, que em 2005 numa conferência referiu o contemporâneo mencionando que há um desassossego no ar, temos a sensação de estar na orla do tempo, entre um presente quase a terminar e um futuro que ainda não nasceu. Esta compreensão transpõe as perspectivas sobre definições de modernidade e/ou pós-modernidade, ainda que se aproxime da ideia de “modernidade tardia” proposta por Anthony Giddens (1991).

Na sequência do diálogo por meio do questionário online foram questionados sobre como o professor percebem o desenvolvimento de proposições didático-metodológicas com a atribuição de sentido e significado no seu processo de ensino no cenário da Cultura Digital, por meio da utilização de tecnologias informacionais aplicadas à Educação Superior. As respostas dos prof.1, prof.2, prof.3, prof.4 e prof.5 apresentam ideias que revelam fragilidade dos processos pedagógicos:

[...] há tempo para o planejamento, por isso percebo cópias de metodologias prontas da *web*.  
 [...] de forma interativa e com disposição ativa e dialógica para as questões que constituem a realidade educacional e social.  
 [...] não sei usar toda a potencialidade desse instrumento democratizante que é o recurso digital na relação professor-aluno.

De forma subsequente, buscou-se a compreensão do discurso dos professores sobre como o aluno desenvolve seu conhecimento com a atribuição de sentido e significado no seu processo de aprendizagem – no cenário da Cultura Digital na Educação Superior.

Os tópicos em destaque introduzem um enfoque interessante sobre práticas pedagógicas relativas ao discente, também, como protagonista dos processos de ensino e aprendizagem, conforme segue:

[...] por meio das experiências de vida, dos fatos sociais em voga e por meio de articulações e associações entre as diferentes teorias e a práxis vital.  
 [...] o conhecimento se desenvolve a partir resposta aos desafios e criação de empatia para que a proposta se efetive.  
 [...] difícil de responder [...] acho que o sentido pode ser produzido pelo discernimento do que é conhecimento consolidado (a ciência normal de Kuhn) e o que é crise de paradigma científico, pois hoje as revoluções

científicas se processam em tal velocidade que um indivíduo não consegue acompanhar [...] creio que o avanço da ciência hoje é realizado em grupos de pesquisa capazes de formar redes, no entanto, a universidade clássica permanece com o modelo do século XIX de ensino e aprendizado individual.

Ao serem questionados sobre processos reflexivos acerca da Cultura Digital cuja finalidade da reflexão consistiria na formulação de estratégias e/ou novas estratégias a serem empreendidas em busca do bem-estar docente em meio à complexidade educacional, os professores responderam que onde lecionam ainda é tabu o uso da ferramenta (dispositivos tecnológicos). Foi mencionado por um dos docentes um esforço significativo da IES e de gestores da Educação Superior, bem como de agências de fomento, porém insuficiente para o a melhor compreensão e exploração da educação correlata ao fenômeno do bem-estar ante a complexidade. Os relatos revelam a dimensão exógena resultante da cultura digital, ou seja, uma preocupação destinada aos dispositivos tecnológicos, processos metodológicos, políticas institucionais e outros recursos que dialogam com o digital. No entanto, não se fala da dimensão do sujeito. As figuras do professor e do aluno não estão no âmago da interpretação do fenômeno por parte dos docentes questionados.

Os professores manifestaram tópicos que remetem ao mal-estar e/ou ao bem-estar resultantes dos processos pedagógicos e da experiência educacional na Educação Superior. Deste modo, foram apontadas no quadro 1 a seguir, as possíveis fontes para o bem e o mal-estar docente:

**Quadro 1 – Possíveis fontes para o bem e o mal-estar**

<b>Possíveis fontes para o bem-estar docente</b>	<b>Possíveis fontes para o mal-estar docente</b>
1. Abertura para novas metodologias como fonte para o bem-estar docente	1. Ausência de tempo para a busca de novas
2. Liberdade para criar	2. Excesso de trabalho
3. Engajamento da turma à proposta do professor	3. Turmas numerosas (acima de 40 alunos)
4. Rapidez com a qual discentes conquistam a autonomia por se apropriarem das potencialidades científicas propiciadas pela era digital.	4. Tempo escasso destinado à reflexão e à pesquisa.
5. O conhecimento não depende mais da cátedra, mas da comunhão, ou seja, a capacidade de ensinar do docente já não é determinante para o aprendizado do aluno, permanece como uma responsabilidade	5. Eficiência do processo de ensino e/ou resultado da aprendizagem

docente, mas inclui, agora, a do discente também.	
6. O conhecimento não depende mais da aula, pois o sucesso da aprendizagem não depende mais de minha capacidade limitada de dar boas aulas, porque a produção do conhecimento e o aprendizado inerente a essa produção extrapola minha capacidade letiva.	6. Estudantes ainda querem assistir aulas e limitam seu aprendizado a receber o ensino do docente, ou seja, permanecem numa posição passiva e heterônoma

Fonte: Respostas dos professores entrevistados/respondentes, 2016.

Posteriormente, os professores foram instigados à reflexão sobre o pensamento de Edgar Morin que define a Educação como uma via para a autoformação da pessoa, ensiná-la a assumir a condição humana e ensiná-la a viver. Assim, foram questionados sobre a percepção acerca da ação docente na direção da formação integral dos discentes na Educação Superior. As respostas estão arraigadas a uma racionalidade crítica da Educação. Sob este aspecto os respondentes evidenciam um déficit no que tange à educação integral dos sujeitos na Educação Superior. Ao dialogar com os professores por meio do questionário foi possível perceber que os prismas compartilhados reúnem um arcabouço de fatores que definem a educação superior como um nível de ensino que privilegia o tecnicismo, com o objetivo de formar acadêmicos em bons profissionais no que se refere aos aspectos técnicos de sua área e, de forma paradoxal, não se desenvolve uma educação para a cidadania.

No discurso dos professores, constata-se que Morin e Moigne (2000) retomam na contemporaneidade, na proposição da complexidade do conhecimento, a partir de uma perspectiva libertária uma velha tradição pedagógica formulada pela sociologia da educação de Émile Durkheim (2011), onde educar é permitir que as novas gerações se apropriem do conhecimento “acumulado” pela humanidade. Nesse sentido, toda a sociedade passa a ser educadora e deixa de ser atribuição exclusiva do Magistério. O aspecto revolucionário de Morin (2000) está na superação da pretensão demasiada de Durkheim (2011) em imaginar que as instituições da Educação Superior e seus docentes fossem capazes de educar integralmente as novas gerações. Um dos professores respondentes apresenta uma leitura distorcida da complexidade proposta por Morin e Moigne (2000) ao afirmar “acho que uma boa perspectiva analítica é dialetizar a noção de complexidade das ciências proposta pelo grupo de Morin com a noção de incompletude da pessoa humana do grupo Freireano”. A proposição da teoria da Complexidade versa

justamente na centralidade da incompletude humana e, por conseguinte, da incompletude e fragilidade da ciência produzida por humanos. No entanto, o discurso dos professores é extremamente elucidativo sobre o papel da Educação em tempo de cultura digital, de uma educação em rede, co-criativa e em *cluster*<sup>13</sup>, transcendente ao espaço acadêmico-escolar que exclui parte do peso que recai sobre os educadores professores no que se refere à garantia da cidadania e da educação para a complexidade única e/ou majoritariamente pela educação acadêmico-escolar.

Todos os professores participantes responderam conforme suas perspectivas sobre as mudanças geradas ou oriundas do tempo da Cultura Digital nos processos de ensino e aprendizagem na Educação Superior. No discurso dos docentes ficou claro que a formação do docente no *Stricto Sensu* (mestrado/doutorado) poderia aprofundar mais os estudos sobre a questão relacionada à docência na contemporaneidade. Sob o universo da mesma pergunta ideia de oráculo digital emergiu sendo referenciada as possibilidades no hipertexto e limitações nas capacidades de sínteses sobre as questões correlatas aos tópicos educacionais. Os professores falam que diante dos estímulos intensos e múltiplos dispostos pelas vias e sinuosidades da cultura digital está sendo desenvolvida e ampliada a tese e a antítese, porém cada vez mais distantes da realização de uma crítica da própria tese que elaboramos. Isto remete à ideia de Martin Heidegger (2003), que, na obra *Os conceitos fundamentais da metafísica: mundo, finitude, solidão*, indaga que em nenhuma época soube tantas coisas do homem como a nossa. Porém, nunca se soube menos o que é o homem. A formação de professores hoje propõe a instrumentalização para a capacitação de sujeitos mais hábeis, no entanto não intensifica o fomento na rota da formação de pensadores que podem constituir a (re)forma do pensamento. Por outro lado emerge em meio aos dispositivos e pontes tecnológicas da cultura digital o ato de propiciar aos discentes experiências de autoria por meio da construção em rede, respondendo a lógica de rede rápida conforme o termo *wiki* que significa extremamente rápido, veloz, oriundo do idioma havaiano, correspondendo, por exemplo, ao diminutivo de *wikipedia*, a enciclopédia

---

<sup>13</sup> Um *cluster* consiste em computadores vagamente ou fortemente ligados que trabalham em conjunto para que, em muitos aspectos, eles possam ser vistos como um único sistema. Ao contrário da computação em grade, um *cluster* tem, para executar a mesma tarefa, cada conjunto de nós controlado e programado por *software*. Fonte: Disponível em: <<http://dicionario.babylon-software.com/clusters/>>.

virtual. Sob este aspecto, estudantes que conseguem publicar artigos ou outras fontes reconhecidas como científicas, vivem a experiência de produzirem conteúdos para *world wide web*. Trata-se de uma experiência libertadora em relação às posições mais passivas e confortáveis dos discentes. O protagonismo e inventividade são entregues novamente ao aluno na condição de aprendiz e ensinante, bem como na condição de produtor de saberes através de interconexão de pessoas e conectividade virtual.

Os docentes manifestaram a experiência significativa de aprendizagem que mais lhes marcaram no processo de formação na Educação Superior. É evidente que os fenômenos que remetem à construção da autonomia representam o auge da ação pedagógica destes professores. Ressalta-se, portanto, a identificação de posturas críticas em relação ao mundo e a capacidade de estabelecer relações teóricas com a práxis; a troca de experiências para aprendizado com os pares e estudo complementar; o protagonismo discente ao ensinar o professor sobre o modo de usar tecnologias educacionais aplicadas aos processos de ensino e aprendizagem. Os saltos qualitativos por meio das interações entre professores e alunos tornam mais intensa e significativa a construção da autoria diante da produção de informações, maturação do conhecimento e a reflexão acerca das experiências, gerando novos saberes.

O professor prof.3 relatou aspectos fundamentais para o sucesso do processo de ensino em tempo de Cultura Digital. O primeiro e mais significativo é um aspecto que retoma as raízes do pensamento da Grécia arcaica de Thales de Mileto (623 a.C. - 548 a.C.) sobre a interpretação da realidade por meio da razão e a revisão permanente dos conceitos e visões de mundo a partir da experiência de mundo. O segundo relato remete à interdisciplinaridade como ponte para a abertura ao processo criativo, conforme menciona o prof. 4. O processo criativo depende de referências múltiplas sistematizadas e organizadas sob a natureza interdisciplinar, o que permite a tessitura entre os pontos a priori disjuntos, mas que estão intimamente relacionados, necessitando apenas da produção da complexidade pelo professor. Ligar e interconectar ideias aos conceitos, realidade aos processos reflexivos acerca de teorias e epistemologias.

As reflexões e respostas apresentadas pelos professores interligam-se e conectam-se às respostas dos discentes do ponto de vista filosófico e, também, em diversos momentos avançam na mesma direção teleológica e utópica na busca de

novos referenciais educacionais e rumos para a Educação. No entanto, revelam a necessidade de ressignificação da docência no que tange ao entendimento da ação docente e do fazer/pensar pedagógico como constructo científico.

A inferência supracitada no último parágrafo toma sentido quando as proposições textuais a seguir, correspondentes às respostas dos discentes, ganham vida através das instigantes ilações a partir das experiências pedagógicas.

#### 4.2 ACHADOS E ENCONTROS DIALÓGICOS – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DISCENTES

Neste espaço estão dispostas reflexões e inferências realizadas a partir das respostas apresentadas pelos discentes no questionário submetido. Ressalta-se que as respostas são marcadas por uma compreensão da realidade inscrita num contexto histórico e cenário institucional que respondem ao tempo que vivemos.

Naturalmente, as epistemologias com as quais dialogamos na contemporaneidade, no tempo vivido, abrem espaço para o pensamento crítico e para produções da reflexão crítica acerca dos fenômenos pedagógicos significados e desenvolvidos na Universidade.

**Figura 40 – Grau/ nível de titulação dos discentes**

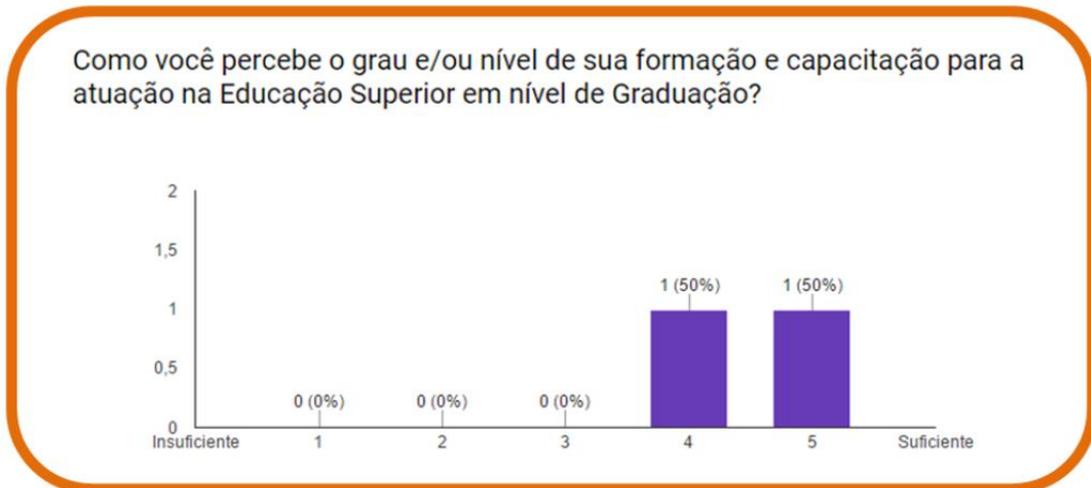


Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Na condição de discentes, portanto, cem por cento (100%) dos respondentes cursam a graduação, com variação de semestres em andamento entre o quarto (4º) e o oitavo (8º). Deste modo, são vinte (20) alunos que possuem uma leitura

substantial sobre a trajetória discente no Curso de Pedagogia na Educação Superior.

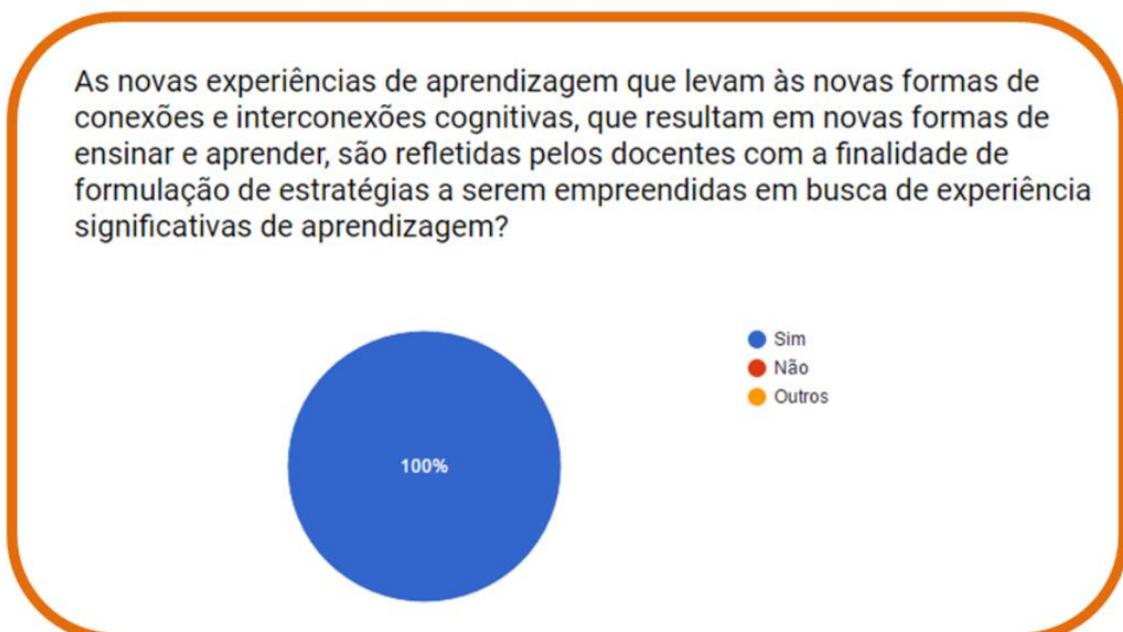
**Figura 41 – Percepção do nível de formação discente**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Diante da questão acima, cem por cento (100%) dos discentes respondentes compreendem que o nível de formação que possuem os permite atuarem na Graduação na condição de aprendentes e ensinantes frente aos processos de ensino e aprendizagem com alto grau de suficiência a partir de seus pressupostos acerca do objeto da vida acadêmica.

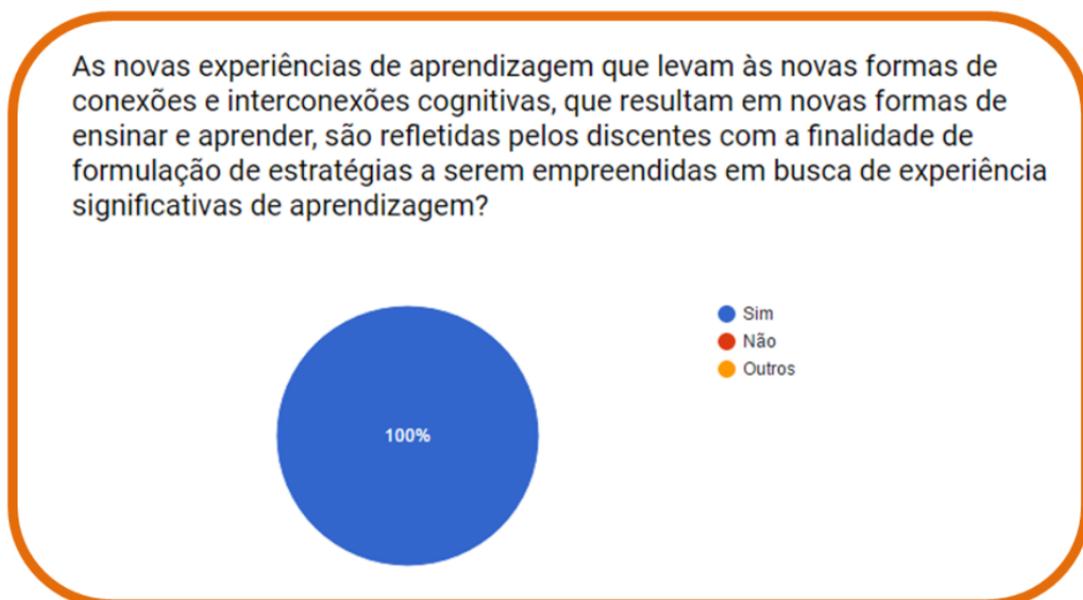
**Figura 42 – Processo reflexivo docente sobre novas experiências de aprendizagem**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Na percepção dos alunos respondentes, os professores, com a finalidade de formularem estratégias a serem empreendidas na direção de significativas experiências de aprendizagem, refletem sobre as novas de conexões e interconexões cognitivas que levam às novas formas de ensinar e aprender. As respostas entreluzem a ideia de que os docentes estão atentos e conscientes sobre a necessidade de responsabilizarem-se pela produção de significativas experiências de aprendizagem ao contemplarem novas conexões e interconexões cognitivas de seus discentes em tempo de Cultura Digital. Isto revela um entendimento onírico e uma racionalidade reducionista sobre a ação pedagógica de docentes na contemporaneidade. Ressalta-se que os professores, assim como os discentes estão em busca de entendimento frente aos fenômenos educacionais emergentes da contemporaneidade. Esta busca avança, também, na direção das conexões e interconexões cognitivas. Assim o desconhecido não se constitui fonte de precisas e assertivas intervenções pedagógicas no âmago da complexidade da cognição. Tornar científico o processo de estudo sobre uma ou mais docência(s) que contribuam para a produção de sentido nos processos de ensino e aprendizagem tendo como ponte experiências significativas é condição *sine qua non* para o rigor e a proficiência da docência.

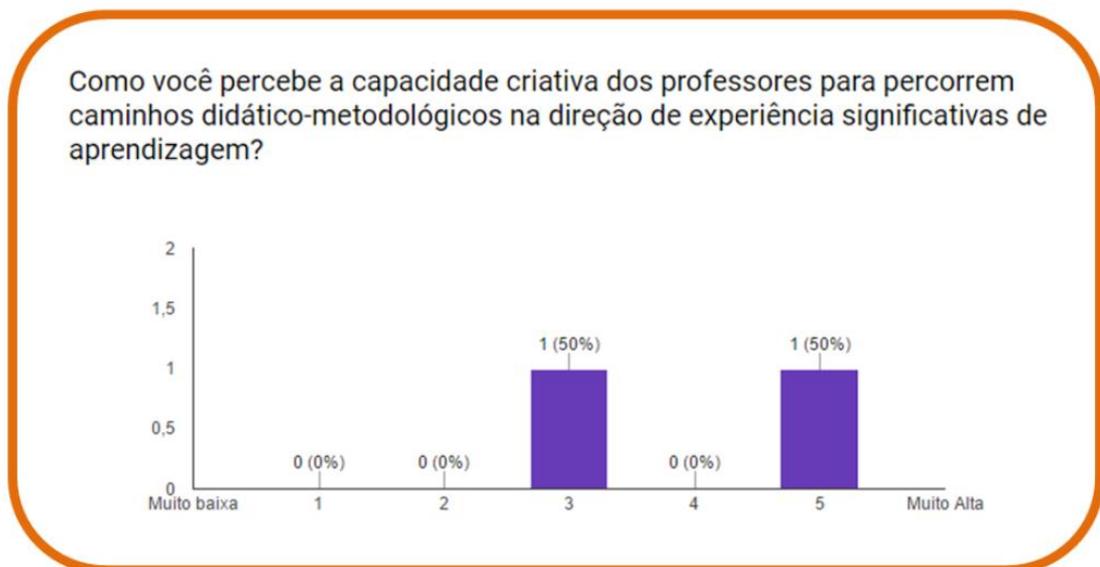
**Figura 43 – Processo reflexivo discente sobre novas experiências de aprendizagem**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Os respondentes socializaram suas compreensões, considerando que os discentes refletem a importância e significados de novas conexões e interconexões da cognição em tempo de Cultura Digital relacionadas ao empreendimento de estratégias que favorecem a produção de experiências significativas de aprendizagem. As compreensões remetem à ideia de que não há um entendimento sobre a incompletude do que se compreende por educação na e para a complexidade. Remetem ainda à ideia de uma perspectiva totalitária ou pronta, perfeita, ou seja, feita por completo reduzindo à certeza toda possibilidade de instabilidade e de incertezas – marcas da contemporaneidade e do tempo da Cultura Digital. Logo, os fenômenos educacionais quando reduzidos aos recortes da realidade e inscritos numa temporalidade, são interpretados sob o risco do absolutismo e do determinismo de causalidade linear.

**Figura 44 – Capacidade criativa dos professores**

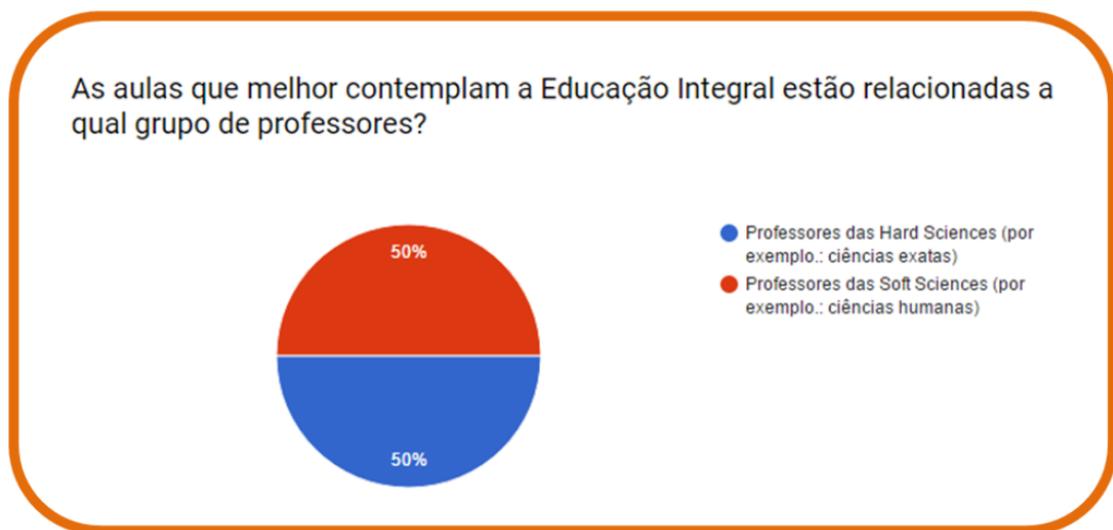


Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Dentre os discentes respondentes, cinquenta por cento (50%) destes percebem que os professores do Curso de Pedagogia apresentam uma mediana capacidade criativa no que tange à construção de caminhos didático-metodológicos na direção de experiências significativas de aprendizagem. Outros cinquenta por cento (50%) definem seus professores no com alta capacidade para a produção de vieses e caminhos didático-metodológicos que favorecem o surgimento de experiências significativas de aprendizagem. Infere-se, portanto, que não se trata apenas da capacidade dos docentes diante do ato pedagógico, mas de forma

concomitante da capacidade perceptiva dos discentes sobre o fenômeno sobre o qual direcionam sua análise. A percepção neste sentido avança no horizonte do entendimento e da racionalidade a partir de todos os fatores e insumos objetivados e subjetivados pela cognição. Do ponto de vista teórico-epistemológico, é necessário considerar, por conseguinte, o contexto no qual estão inscritos os discentes que postulam esta análise e, da mesma forma, todos os estímulos que produzem a significação apresentada.

**Figura 45 – Aulas que melhor contemplam a Educação Integral**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Na figura 45, correspondente ao gráfico que versa sobre a Educação Integral e as influências dos grupos de professores representantes das *soft e hard sciences*, cinquenta por cento (50%) dos discentes respondentes apontaram que os professores do Curso de Pedagogia cuja formação é oriunda das *soft sciences* demonstram melhor contemplar a ação pedagógica como via para a construção da Educação Integral. Diante da mesma questão, outros cinquenta por cento (50%) manifestam que os professores cuja formação tem o enraizamento ligado às *hard sciences* desenvolvem aulas junto de seus discentes que melhor contemplam a Educação Integral. O conceito de Educação Integral foi apresentado anteriormente sob a ótica do pensador Rafael Yus (2002).

**Figura 46 – Aulas que melhor produzem experiências significativas**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A coerência marca a resposta dos discentes diante da questão acima. A pergunta aborda a relação entre as *soft* e *hard sciences* e as aulas que melhor produzem experiências significativas de aprendizagem. Correspondendo às respostas anteriores as significativas experiências de aprendizagem acompanham a mesma estatística referente à Educação Integral no que se diz respeito aos grupos de docentes oriundos das *soft* e *hard sciences*. Assim, pode-se, ainda que parcialmente, desmistificar e desmitificar a ideia de que professores cuja raiz de formação corresponde às *soft sciences* são melhores preparados e/ou formados para o desenvolvimento de experiências significativas de aprendizagem, bem como professores que melhor contemplam a Educação Integral. Não se trata de um registro das áreas de conhecimento, mas de uma epistemologia educacional que pressupõe e funda as bases do ato pedagógico na perspectiva do pensamento sistêmico, complexo, holístico e, por conseguinte, integral. E, ainda, uma ação docente que constrói caminhos didático-metodológicos com vistas à produção de experiências significativas com a finalidade de garantir aprendizagens significativas. Trata-se da primazia de arcabouços teórico-epistemológicos filosófico-educacionais sobrepondo-se à mera instrumentalização e origem científica da formação dos docentes.

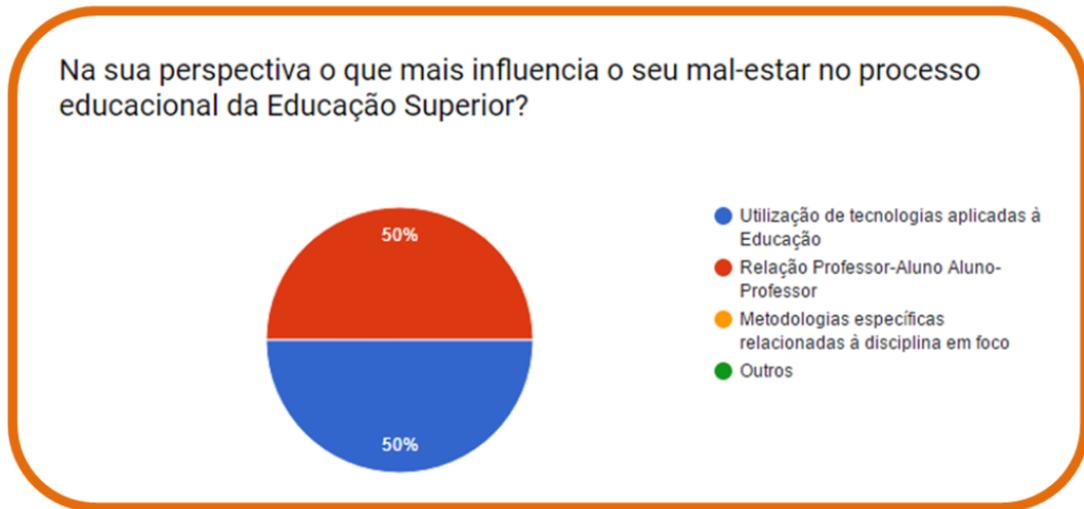
**Figura 47 - Bem-estar no processo educacional**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

O dado acima revela a importância das relações professor-aluno e aluno-professor a partir da racionalidade discente. Isto significa que as líquidas relações da contemporaneidade, como afirma Bauman (2013), que configuram tempos da modernidade tardia ou de uma pós-modernidade a se definir, alteram significativamente a possibilidade de emergir no ato pedagógico a construção processual e gradativa do bem-estar no processo educacional na Educação Superior. Portanto, a produção de sentido na perspectiva do discente, neste caso, emerge da relação entre professor-aluno e aluno-professor, o que pressupõe alteridade, responsabilidade por outrem. Trata-se ainda da superação do “eu soberano”. Sujeitos que para além de suas bordas transbordam ao encontro do outro que é significado e ressignificado na relação. A docência reserva ao docente a descoberta acerca do ato da humanização. A socialização e o estreito vínculo junto do outro é preponderante para a constituição identitária do eu e, é ainda, capaz de produzir uma cadeia de significações e ressignificações frente aos objetos de estudo que caracterizam-se como pontes para a educação para a vida, para o entendimento do fenômeno da vida em sociedade, através de uma ação pedagógica balizada em primeira instância pelo aprender a conviver para o aprender ser e, por conseguinte, resultando no aprender a fazer e aprender a aprender/conhecer, pilares para a educação do século XXI postulados por Jacques Delors (2005).

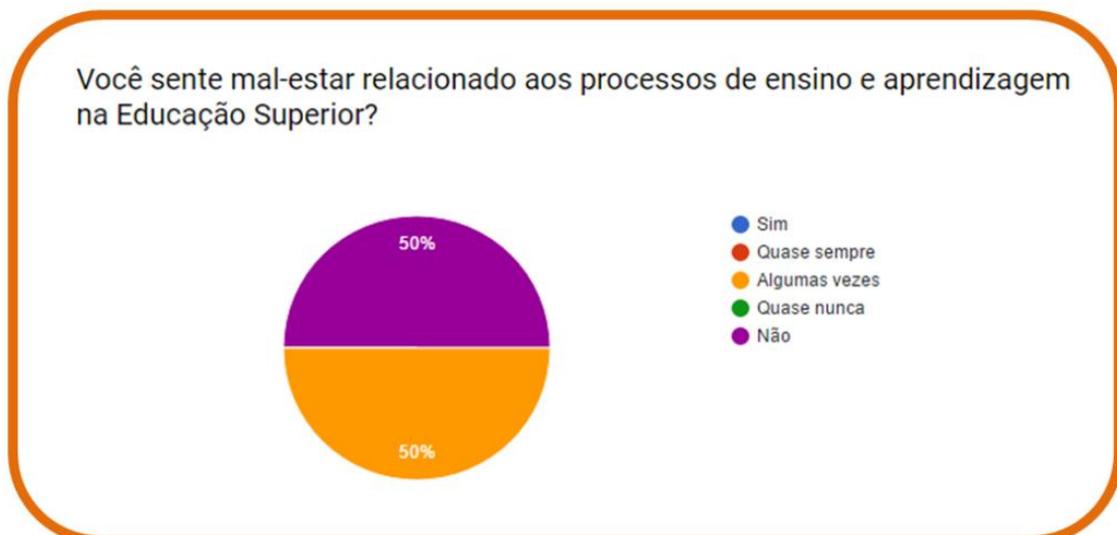
**Figura 48 - Mal-estar no processo educacional**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Neste item do questionário fica evidente a ratificação da resposta anterior que remete ao bem-estar docente. No entanto, cinquenta por cento (50%) dos discentes somam ao discurso a introdução de tecnologias aplicadas à educação como fator fonte de mal-estar, o que confirma a afirmação de Saul Neves de Jesus (2007) na obra *Professor sem stress: realização e bem-estar docente*, quando resgata como uma das fontes principais do mal-estar docente o não saber acerca da utilização de novos recursos e aportes tecnológicos, bem como de novas codificações digitais, premissas de diálogos educacionais diante de novas linguagens emergentes na contemporaneidade.

**Figura 49 – Mal-estar sentido**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Os alunos respondentes Alu1 – Alu20 manifestaram suas respostas ilustrando uma divisão entre as respostas “não” e “algumas vezes”. Cinquenta por cento (50%) dos discentes apontam não sentir mal-estar relacionado aos processos de ensino e aprendizagem. Outros cinquenta por cento (50%) dos respondentes apresentam sentir algumas vezes mal-estar relacionado aos processos de ensino e aprendizagem.

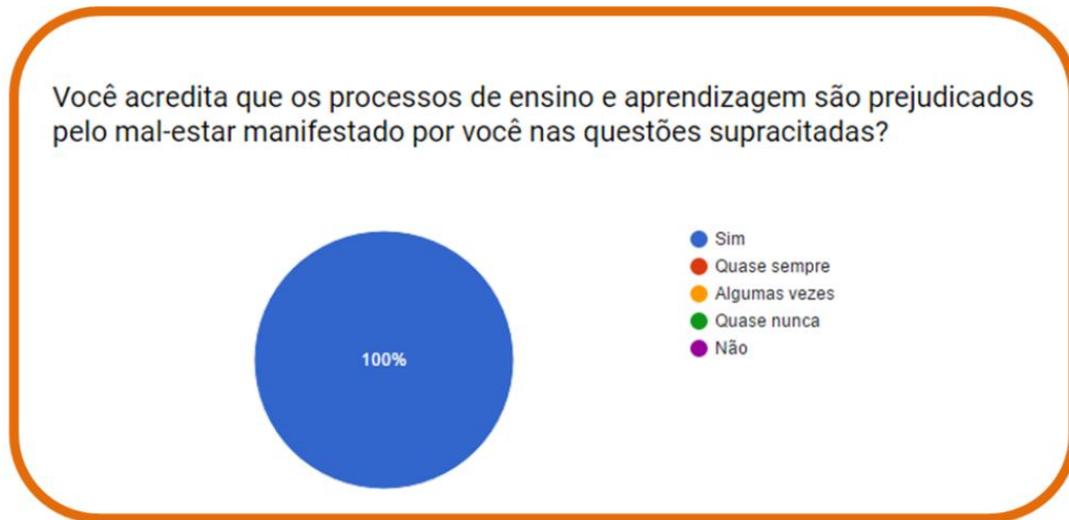
**Figura 50 – Bem-estar sentido**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Os respondentes Alu1 – Alu20 manifestaram suas respostas dispondo uma divisão entre as respostas “sim” e “algumas vezes”. Cinquenta por cento (50%) dos discentes apontam sentir bem-estar relacionado aos processos de ensino e aprendizagem. Outros cinquenta por cento (50%) dos respondentes apresentam sentir algumas vezes bem-estar relacionado aos processos de ensino e aprendizagem. Estas respostas ratificam, com coerência, a ideia de que o mal e o bem-estar residem e coexistem nos processos de ensino e aprendizagem.

**Figura 51 – Prejuízos do mal-estar discente**



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Todos os respondentes apresentaram concepções onde concentram a ideia de que o mal-estar produzido por distintos fenômenos influencia diretamente na qualidade dos processos de ensino e aprendizagem. Deste modo, dirimir o mal-estar ou, até mesmo, promover a potencialização do bem-estar pode definir ganhos de aprendizagem e, por conseguinte, como afirma Esteve (2004), ser alcançado o objetivo maior da docência que é estar a serviço da aprendizagem com a finalidade da produção de sentido.

Tendo como horizonte racionalidades e entendimentos que expliquem os fenômenos em foco, buscou-se ainda compreender a percepção dos discentes respondentes acerca de como o professor desenvolve as proposições didático-metodológicas com a atribuição de sentido e significado no seu processo de ensino – no cenário da Cultura Digital, por meio da utilização de tecnologias informacionais aplicadas à Educação Superior. Sobre este aspecto, foi manifestado que os professores utilizam tecnologias digitais, porém não necessariamente avançam na direção de linguagens emergentes da cultura digital. Ambientes virtuais de aprendizagem, animações, apresentações sistematizadas em *slides*, *vídeos*, *links* de hipertextos, todas estas tecnologias são utilizadas, porém não as linguagens que fundamentam os estímulos da cultura digital, conforme os discentes, não são contempladas pelos professores. Ou seja, as buscas por melhorias e saltos qualitativos na educação residem numa dimensão exógena, para além das bordas dos sujeitos. A centralidade da Educação não está na pessoa. Isso revela o âmago da crise de parte significativa dos sistemas educativos.

A respondente Alu7 insinuou e consagrou por meio de sua resposta que os discentes constroem conhecimentos com a atribuição de sentido e significado no seu processo de aprendizagem – no cenário da Cultura Digital – na Educação Superior quando estimulados por linguagens correspondentes à Cultura Digital, pois as mesmas compõem os arcabouços emergentes de seu cotidiano.

No entanto, os discentes Alu1-Alu20 majoritariamente apontam que Cultura Digital não é refletida pelos docentes com a finalidade de formulação de estratégias e/ou novas estratégias a serem empreendidas em busca do bem-estar docente em meio à complexidade educacional, pois lhes faltam, a priori, conhecimentos técnicos sobre as linguagens relacionadas ao tempo da Cultura Digital.

Os docentes e discentes convergiram sobre tópicos que remetem ao mal-estar e/ou ao bem-estar resultantes dos processos pedagógicos e da experiência educacional na Educação Superior. Com a finalidade de estabelecer uma análise entre as noções apresentadas por alunos e professores estabeleceu-se um processo de breve categorização. Para docentes e discentes o bem-estar emerge de práticas educativas cujo planejamento pedagógico seja flexível e coerentemente pensado a partir de uma finalidade educativa, parametrizado por princípios filosófico-educacionais. Sob a *doxa* comum de professores e alunos pesquisados o mal-estar emerge de processos avaliativos fechados, métodos repetitivos e a partir da não relação de alteridade entre professores e alunos.

Os discentes foram desafiados a considerar que para Morin e Moigne (2000), a Educação deve contribuir para a autoformação da pessoa, ensiná-la a assumir a condição humana e ensiná-la a viver. Por conseguinte, expuseram como percebem a ação docente na direção da formação integral dos discentes na Educação Superior. Assim, ressalta-se a fala da Alu2:

Há professores que se preocupam com a formação integral e há professores que só se preocupam com sua disciplina. Falta ainda diálogo entre professores e alunos. [...] Os professores não deveriam somente ficar em slides, mas ir em busca de novos desafios pedagógicos.

Ainda questionados sobre suas perspectivas acerca de mudanças geradas e oriundas do tempo da Cultura Digital nos processos de ensino e aprendizagem na Educação Superior, o respondente Alu4 afirmou que “o professor não pode mais dar

conhecimento, mas oportunizar situações que os alunos os busquem e se sintam motivados para isso”.

Quando perguntados sobre quais experiências significativas de aprendizagem que mais marcaram no processo de formação na Educação Superior, as respostas revelam que as experiências determinam as memórias remanescentes dando peso ao processo de interação e de significação por meio de constructos didático-metodológicos fundados em epistemologias que permitem o pleno exercício da docência, da alteridade na Educação, para além da construção de conhecimentos técnicos e específicos relacionados à formação de professores. Evidencia-se, portanto, a ideia de que os alunos mais bem aprendem e com atribuição de sentido quando as experiências de aprendizagem constituem-se pontes para a atribuição de significado e, por conseguinte, para a produção de sentido. Viver é autopoieticamente aprender. E aprender, não diferentemente, é viver. E a vida necessita de abundância e plenitude, e assim é e/ou deveria ser na sala de aula.

Outro aspecto altamente relevante relatado pela Alu8 é a necessária construção “catequética” por partes dos professores sobre a utilização de novos recursos e aportes didático-metodológicos que fundam uma nova pedagogia a ser empreendida em sala de aula. Educar não é, portanto, somente “produzir aulas”, mas, como afirma Delors (2005), ao propor pilares para a desafiadora educação no século XXI, é fundamental educar para aprender a aprender e para aprender a conhecer. E, neste caso, educar para o aprender em tempo de Cultura Digital.

Somando-se às respostas que emergiram dos questionários, as entrevistas semiestruturadas com duas professoras possibilitaram uma análise sistêmica e efetiva para além do texto transcrito, uma vez que o processo de análise transcendeu o processo que acontece após transcrição. Não houve transcrição, mas a análise dos vídeos (áudio e imagem). Neste sentido, a análise realizada alcançou um profundo nível de observância e apreciação, contemplando o todo, a totalidade para além da palavra dita.

As identidades das entrevistadas não foram reveladas e publicadas neste trabalho acadêmico-investigativo. A identificação das entrevistadas foi codificada como Professora 1 – P1 e Professora 2 – P2. Ressalta-se que a participação de ambas as professoras foi fundamental para a plenitude e o postular da tese.

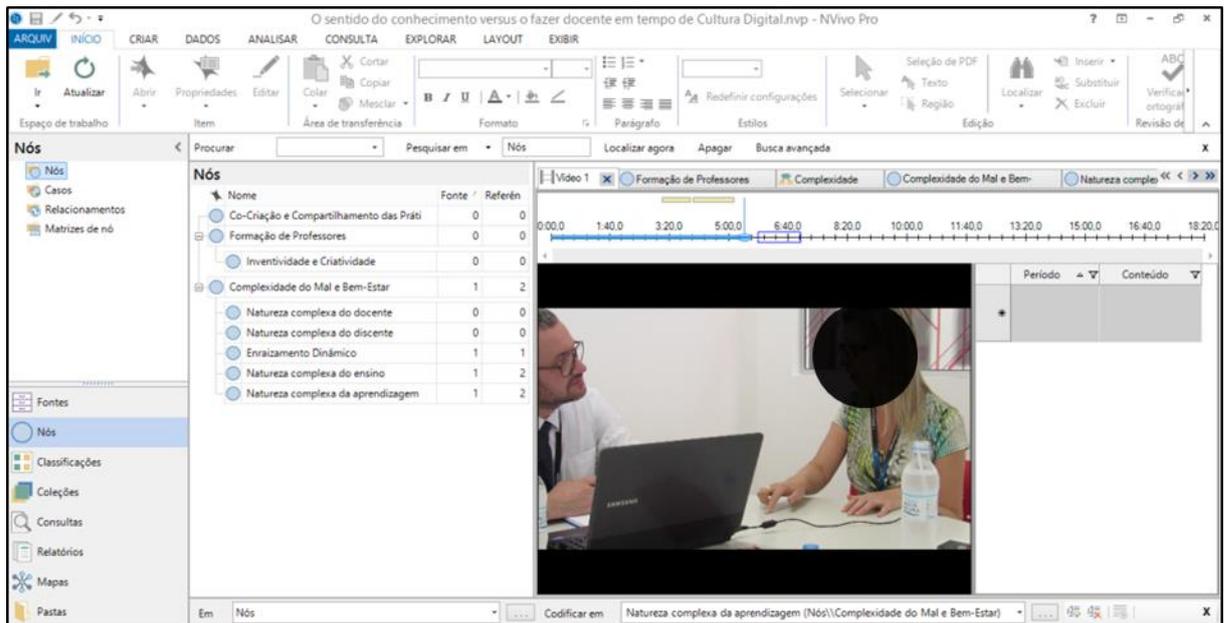
As gravações foram arquivadas por um período de (5) cinco anos. Ressalta-se que na gravação as entrevistas apresentaram anuência.

As entrevistas tiveram como base um roteiro semiestruturado fundado num *storytelling* sobre as mudanças ocorridas em alguns fenômenos específicos da Educação, oriundas da contemporaneidade. No que tange à delimitação do roteiro, os caminhos estabelecidos no diálogo (entrevista) foram parametrizados pelos objetivos específicos e a partir do objetivo geral da pesquisa em foco. Foram consideradas ainda, no decorrer das entrevistas, as experiências prévias e tópicos emergentes procedentes dos discursos.

A primeira entrevistada, Professora 1 – código de leitura: P1, dissertou sobre temas extremamente relevantes que fundamentam epistemologias e pilares abertos para o entendimento de racionalidades da Cultura Digital. Não poderia, portanto, afirmar ou denominar axiomas, pois esta terminologia tem sua raiz fundada na tradição racionalista e empirista da Idade Moderna, cartesiana e newtoniana, como princípio inato da consciência. A origem primeira do pensamento axiomático está associada ao princípio filosófico de Aristóteles relacionado à contradição, onde para ele nada pode ser e não ser simultaneamente, sendo esta perspectiva um filtro axiomático-filosófico desde a Grécia Antiga para a Filosofia. Como a racionalidade, o entendimento e filtros epistemológicos de P1 estão fundados na *complexidade* de Edgar Morin (2000) e no *enraizamento dinâmico* proposto por Michel Maffesoli (2005) falar em axiomas poderia ser um paradoxo filosófico e/ou uma contradição científica.

Conforme demonstrado na imagem abaixo (figura 52), estão retratados os processos de coleta e análise, por meio do suporte tecnológico do software NVivo11. Como consta o discurso da professora permitiu inferências sobre algumas importâncias que constituíram-se categorias e perspectivas a serem contempladas. Dentre estas: **a Formação Continuada de Professores** entendida como **processos de co-working e de compartilhamento de práticas pedagógicas** como fonte de retroalimentação do ato pedagógico e da ação docente por parte dos professores inscritos em atividades formativas institucionais. A **natureza complexa do docente** e a **natureza complexa do discente**. O **enraizamento dinâmico** como fonte epistemológica de entendimento acerca da realidade, bem como fator existencial. A **natureza complexa do ensino** e a **natureza complexa da aprendizagem**.

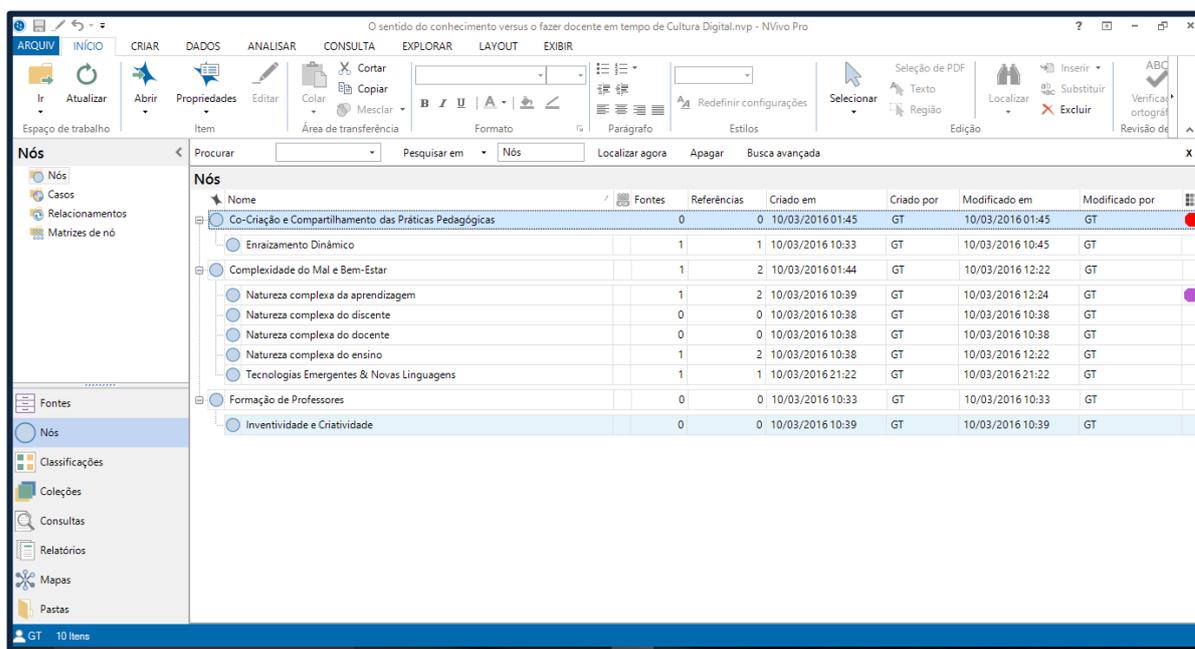
**Figura 52 – Imagem do Software NVivo11 – correspondente à entrevista 1 – P1**



Fonte: Arquivo do autor, 2016.

Quando questionada sobre os desafios para a Educação no século XXI apresentados aos docentes para o século XXI, a professora LB propôs um não reducionismo de epistemologias e discursos teórico-práticos enraizados numa única perspectiva filosófica e pedagógica, mas num enraizamento dinâmico capaz de responder às incertezas emergentes no paradigma das incertezas, como afirma Prigogine (1996). Soma-se ao pensamento de Prigogine (1996) as ideias de Maffesoli (2005) sobre o enraizamento dinâmico o que pode representar o contemplar da complexidade por meio de lentes epistemológicas cuja centralidade e/ou não-centralidade reside em interlúdios nômades, sem um lugar de fixação, mas que parte de um lugar para fundar o dinamismo das perspectivas sobre a realidade, sendo ela própria complexa e dinâmica.

**Figura 53 – Imagem do Software NVivo11 – correspondente às dimensões de análise**



Fonte: Arquivo do autor, 2016.

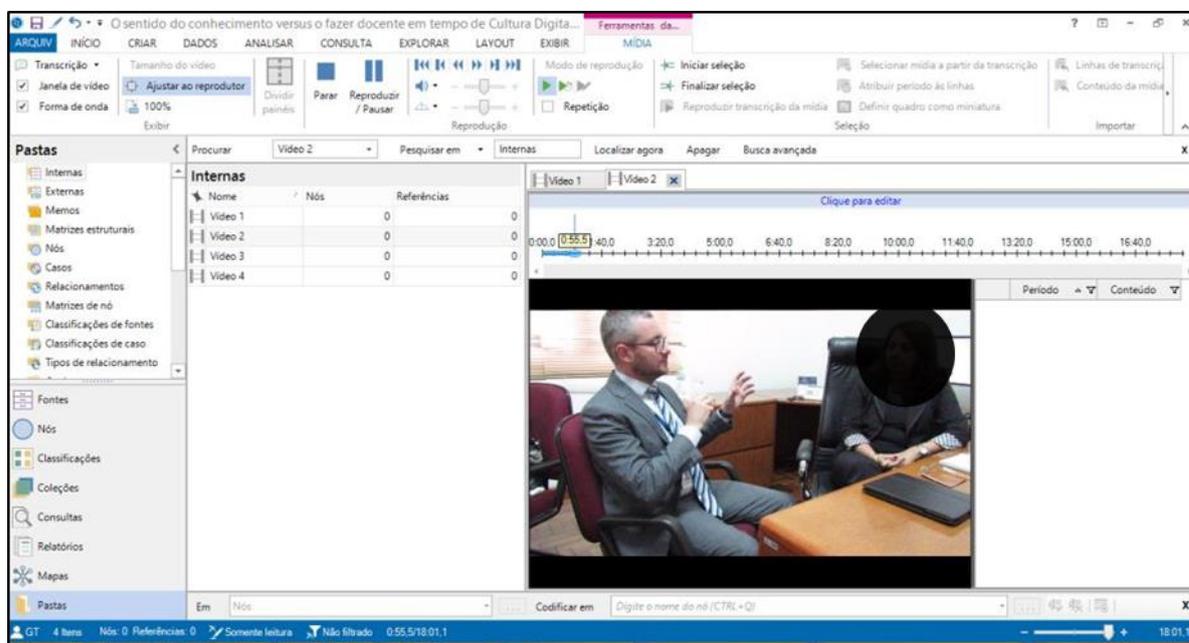
A imagem acima ilustra as dimensões de análise filtradas a partir dos discursos das professoras respondentes. Cada dimensão de análise corresponde aos trechos e/ou excertos das entrevistas que foram gravadas (imagem e áudio). A organização corresponde à constituição de interconexões que são apresentadas no capítulo 4 (quatro). Para a sistematização das informações, a ferramenta fundamental utilizada foi a “Tree” – árvore, pois a ideia de conexões e ramificações dos galhos representa a complexidade, o conjunto de tecidos entre as informações.

A segunda entrevistada, Professora 2 – P2, Pró-Reitora de Graduação da IES, apresentou ideias e conceitos profícuos cuja racionalidade está fundada no pensamento crítico que compreende a **ação pedagógica como uma espiral de ação-reflexão-ação**. O professor como crítico, pensador do ato pedagógico e reflexivo frente ao objeto da ação docente. VR enfatizou a necessidade de **acompanhamento e orientação institucional, de forma continuada, acerca do ato pedagógico** junto aos professores após a **realização de intervenções pedagógicas formativas**, com a finalidade de entender a pedagogia universitária e o desenvolvimento dos professores frente à ação pedagógica como objetos inscritos numa perspectiva complexa de **educação permanente**. A entrevistada manifestou a importância da **produção de processos** (*workflow*<sup>14</sup> e *stages*<sup>15</sup>) e **indicadores de**

<sup>14</sup> *Workflow* – tradução: fluxo de trabalho.

gestão que permitam o acompanhamento efetivo das práticas pedagógicas empreendidas na instituição como fator.

Figura 54 – Imagem do Software NVivo11 – correspondente à entrevista 2 – P2



Fonte: Arquivo do autor, 2016.

Ressalta-se que a análise das entrevistas está sistematizada e organizada no capítulo 4 (quatro), junto aos demais constructos resultantes da análise dos questionários aplicados aos discentes e docentes. A propositura do metatexto do capítulo vindouro postula a tese **A CIÊNCIA DA DOCÊNCIA: DISCURSO EPISTEMOLÓGICO PARA O BEM-ESTAR EM TEMPO DE CULTURA DIGITAL**.

<sup>15</sup> *Stages* – tradução: estágios/etapas.

## 5 ET THESIS IN EO PAEDAGOGICA<sup>16</sup>: A CIÊNCIA DA DOCÊNCIA: DISCURSO EPISTEMOLÓGICO PARA O BEM-ESTAR EM TEMPO DE CULTURA DIGITAL

Figura 55 – Sobre a epistemologia



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Mosquera (2005).

Caminante, son tus huellas el camino y nada más; Caminante, no hay camino, se hace camino al andar. Al andar se hace el camino, y al volver la vista atrás se ve la senda que nunca se ha de volver a pisar. Caminante no hay camino sino estelas en la mar.  
Antônio Machado de Ruiz

O excerto do poema de Antônio Machado de Ruiz (1875-1939), poeta espanhol, da região de Sevilla, se deu neste metatexto para além de um clichê, transbordando qualquer desgaste poético. A pesquisa anunciada assumiu-se poesia, como a transcendência que aflora a partir da superação de uma prosaica discussão.

As ideias apresentadas formulam a propositura de um referencial epistemológico para a formação de professores, para a educação permanente de educadores da Educação Superior a partir do estudo investigativo realizado.

É, portanto, que reminiscências levam as reflexões para um grau de encontros entre discursos. Achados da pesquisa conectam-se ao pensamento de um importante pensador espanhol, que adotou o Brasil como lar acolhedor. Num diálogo transparente e profundo junto ao Prof. Dr. Juan Jose Mouriño Mosquera, no

<sup>16</sup> Tradução do latim: tese pedagógica.

ano de 2005, no Seminário Vida Adulta: Psicologia e Educação, promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Educação, tornou-se possível compreender através de uma escuta atenta que a possibilidade primeira de ressignificação para a Educação ou Educações na aurora do terceiro milênio reside na necessidade de um pleno resgate de epistemologias e filosofias como pontes de interlocução e horizontes de orientação de uma desconhecida caminhada de incertos desfechos chamada Educação. Para Mosquera (2005), a ausência de um horizonte e fundamentos epistemológicos tem insinuado e consagrado a queda de qualidade e ausência de sentido da formação de professores em nível de Educação Superior.

O trilhar da pesquisa resultou em descobertas que transcenderam o discurso sobre o óbvio acerca do problema da pesquisa inicial. A análise consistiu no permitir-se à descoberta de uma construção acadêmico-científica liberta de aprisionamentos metodológicos. Postula-se neste capítulo uma tese inscrita numa temporalidade, num *quantum* de fragmentos, recortes e perspectivas oriundas de lentes epistemológicas proporcionalmente finitas como é a natureza humana. O paradigma adotado está enraizado, de forma dinâmica, na complexidade alicerçada nas teorias da informação, sistemas e cibernética. Conforme Moraes (1997):

[...] Edgar Morin procura conceituar paradigma indo além da proposta originária estabelecida pela linguística e pela definição de Thomas Kuhn; ele justifica a existência de uma incerteza na definição kuhniana. Segundo Morin, um paradigma significa um tipo de relação muito forte, que pode ser de conjunção ou disjunção, que possui uma natureza lógica entre um conjunto de conceitos-mestres. Para esse autor, esse tipo de relação dominante é que determinaria o curso de todas as teorias, de todos os discursos controlados pelo paradigma.

Trata-se, portanto, de uma proposta de **formação continuada de professores que visa à construção de horizontes epistemológicos fundamentados na racionalidade do pensamento complexo, avançando e ultrapassando as fronteiras da formação instrumental e de natureza metodológica de professores.**

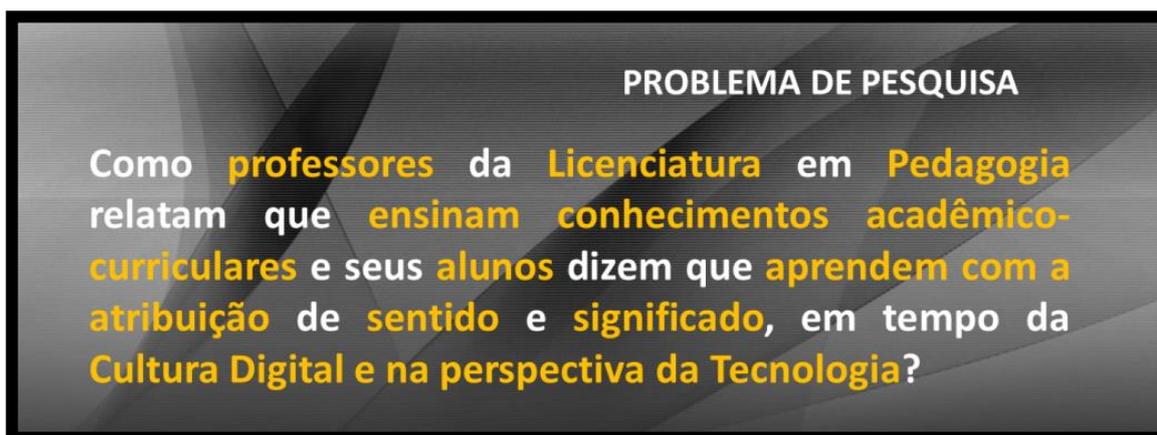
Foi por meio de um diálogo e de uma pesquisa que se fundou uma perspectiva paradigmática e libertou-se um educador pesquisador. E, neste capítulo, estão dispostas as descobertas em foco. São apresentados os achados da investigação. Constructos que permitiram a produção de um metatexto na direção do complexo pensamento dialógico e recursivo.

Não há achados que anunciem pré-conceitos ao ser considerada a ótica epistemológica adotada neste estudo investigativo e constructo metodológico. Há paradoxos investigativos e de pesquisa que apontam para um horizonte inesperado, desconhecido.

Os extratos desta pesquisa exibem encontros curvos diante do problema da pesquisa projetado. A análise do fenômeno sobre a atribuição de sentido e significado por meio do ensino e da aprendizagem em tempo de Cultura Digital a partir de relatos abertos e fechados de professores e alunos na perspectiva da tecnologia demonstra que o exógeno tecnológico não é a fonte de uma suposta crise do sistema educativo formador de educadores.

Para fins de construção lógica retomam-se conceitos e tópicos centrais do trabalho.

Figura 56 – Problema da Pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

O problema da pesquisa acima ilustrado deu origem ao objetivo geral, dando abertura ao postulado e ao desejo de desenvolver conhecimentos para a atribuição do sentido ao conhecimento construído por professores e alunos em nível de graduação, em meio à complexidade educacional na aurora do tempo de Cultura Digital.

Sendo assim, no próximo item é disposta a formulação da tese.

## 5.1 ENCONTROS E ACHADOS – PELO RESGATE DE UMA EPISTEMOLOGIA PARA A AÇÃO PEDAGÓGICA – A COMPLEXIDADE COMO FONTE PARA A REFORMA DO PENSAMENTO PEDAGÓGICO

Seria uma noção nuclear ao mesmo tempo linguística, lógica e ideológica. (MORAES, 1997, p.31)

Os discursos analisados apresentam o constructo fundamental para a proposição da Formação Continuada de Professores a partir de pressupostos básicos e processos de *co-working* e de compartilhamento de práticas pedagógicas como fonte de retroalimentação do ato pedagógico e da ação docente por parte dos professores inscritos em atividades formativas institucionais.

**Figura 57 – Pontos de interconexão entre as dimensões de análise das entrevistas**



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Na figura acima, o ícone com mais pontos de interconexão ocupa a centralidade do mapa. O “compartilhamento das práticas pedagógicas” é o conceito que maior reflete conectividade, colocando-se como condição *sine qua non* e/ou via para a produção de uma pedagogia universitária na era do compartilhamento. Ou seja, *sharing time*, tempo de compartilhamento condizente com o tempo do reconhecimento de hibridismo e de complexidade. Todos os conceitos citados e analisados tornam-se possíveis e potencializados pelo compartilhamento,

estabelecendo-se a relação com o outro, entre professores, um ato de responsabilidade por outrem, um ato de alteridade. Trata-se de um *corpus* docente em formação.

Deste modo, a perspectiva da complexidade proposta por Morin (2000) sustentada na revisão de matrizes teóricas da informação, dos sistemas e da cibernética fundamentam a estruturação de um processo de educação permanente cuja centralidade consiste na construção de saberes epistemológicos dialógicos e recursivos que melhor contemplam, em tempo de Cultura Digital, a natureza complexa do docente e a natureza complexa do discente.

A problemática da complexidade ainda é marginal no pensamento científico, no pensamento epistemológico e no pensamento filosófico. Quando vocês examinam os grandes debates da epistemologia anglo-saxônica entre Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend, Hanson, Holton, etc., vêem que eles tratam da racionalidade, da cientificidade, da não-cientificidade e não tratam da complexidade; e os bons discípulos franceses desses filósofos, vendo que a complexidade não está nos tratados de seus mestres, concluem que a complexidade não existe. No entanto, do ponto de vista epistemológico há uma exceção e ela é considerável. Essa exceção é Gaston Bachelard, que considerou a complexidade como um problema fundamental, já que, segundo, não há nada simples na natureza, só há o simplificado. (MORIN, 2005f, p. 175)

Isso pode significar uma construção de base filosófico-existencial na direção de autoconhecimento e de compreensão do outro, dos sujeitos professor e aluno, esquecidos e/ou desconsiderados na equivocada e exacerbada primazia do método sobre a filosofia educacional e da instrumentalização sobre teorias de conhecimento.

A produção de sentido exógena e instrumental-metodológica tem levado ao esvaziamento da fundamentação teórico-epistemológica acerca do ato pedagógico e do fazer docente. A precedência das epistemologias é fundamental para fins de aproximação e/ou garantia de um horizonte teleológico ou não diante de uma intencionalidade educativa e educacional-pedagógica. Claramente não há como conceber um Projeto Político Pedagógico – PPP (Educação Básica) e um Projeto Pedagógico Institucional – PPI (Educação Superior) disjuntos ou desligados de uma ou mais epistemologia(s). Tampouco é possível pressupor o ato docente somente do ponto de vista estratégico-metodológico e, por conseguinte, didático-metodológico desconectado de uma epistemologia que delimite o entendimento de como se dá o conhecimento e de uma racionalidade filosófica na qual se anuncie qual é a tipologia de ser que se busca educar por meio dos processos acadêmico-escolares.

De uma visão educacional modernista compreendida como um sistema fechado, isolado e estável, em que não há transformação de energia nem de matéria, evoluímos para a compreensão de que a educação e os demais fenômenos naturais são sistemas abertos que, de acordo com a equação de Einstein ( $E=mc^2$ ), trocam tanto energia quanto matéria. Uma coisa se transforma na outra. A teoria das estruturas dissipativas de Prigogine explica também os processos de transformação que ocorrem nos complexos organizacionais abertos e a existência de um fluxo dinâmico de energia entre as organizações e o ambiente em geral. (MORAES, 1997, p. 98)

Tratando-se do século XXI, tempo marcado pelas incertezas, as mesmas ditas por Prigogine (1996) a partir de suas revisões paradigmáticas acerca das ciências, a complexidade que compõe os fenômenos educacionais exige dos professores postulantes do ato educacional a proporcional e coerente compreensão dos objetos educacionais e sujeitos alunos e demais professores.

No pensamento do novo paradigma, no conhecimento em rede, todos os conceitos e todas as teorias estão interconectadas. Não há conceitos em hierarquias. Uma ciência ou uma disciplina não é mais importante do que a outra. A visão do conhecimento em rede constitui um instrumento para a transformação potencial do próprio conhecimento. Reconhece-o como processo, algo que não possui um aspecto definível absolutamente fixo. Uma abstração extraída de um fluxo total e único, em movimento constante, e não um conjunto de verdades basicamente fixas. Implica um sistema aberto à participação, uma estrutura dissipadora e que está em constante fluxo de energia, capaz de crescimento e transformação sem fim. A imagem de rede, tanto do conhecimento em rede como rede de conhecimentos, pressupõe flexibilidade, plasticidade, interatividade, adaptabilidade, cooperação, parceria, apoio mútuo e auto-organização. (MORAES, 1997, p. 96)

Sob a ótica apresentada por Moraes (1997) o novo paradigma que se anunciou na aurora do terceiro milênio aponta para a importância de uma epistemologia cuja matriz esteja interligada as lógicas de um sistema aberto como resposta à complexidade dos fenômenos educacionais.

Deste modo, a Professora 1 – P1, entrevistada na pesquisa, referenciada no capítulo anterior, no período de gravação 5min23seg – 8min32seg, versou sobre o enraizamento dinâmico, fruto do pensamento de Maffesoli (2005), como princípio não-axiomático para professores compreenderem a ação pedagógica e ato docente a partir de filtros epistemológicos não cartesianos e não deterministas. Para LB a dinamicidade do fenômeno pedagógico, mais especificamente da ação pedagógica do professor, precisa necessariamente ser entendida sob uma matriz teórica que compreenda um sistema aberto não positivista e não mecanicista-newtoniano para

que seja estabelecida uma ponte para a efetiva reforma do pensamento pedagógico contemporâneo. Assim, a escola francesa pós-estruturalista e/ou ligada ao pensamento pós-moderno introduz as perspectivas mais apropriadas e atinentes à contemporaneidade.

É, pois que as lentes epistemológicas da complexidade podem contribuir para a produção de experiências pedagógicas significativas, com atribuição de sentido e significado, por parte de alunos e professores, uma vez que o entendimento e a racionalidade acerca dos fenômenos educacionais tendem a considerar o conjunto de tecidos que interligam sujeitos, fatos pedagógicos e a constituição da rede de fatores que influenciam, do ponto de vista exógeno e endógeno, nos processos de construção de saberes e conhecimentos necessários aos homens e às mulheres diante dos desafios que a vida irá apresentar-lhes.

A análise da entrevista da Professora 2 – P2 tornou explícita a necessidade, diante de desafios e dificuldades vividas no processo de estabelecimento de uma pedagogia voltada às necessidades específicas da Educação Superior contemporânea. Evidentemente esta constatação remeteu à ideia da formação de professores reflexivos e críticos que compreendem na própria prática fonte e ponte para a instalação e criação de uma espiral de ação-reflexão-ação. Este seria o primeiro passo para uma pedagogia fundada na realidade vivida na Educação Superior. Assim P2, no período de gravação 12min17seg – 13min07seg, apontou a necessidade do professor como crítico, pensador do ato pedagógico e reflexivo frente ao objeto da ação docente. O ponto de transversalidade na fala de VR foi caracterizado pela ênfase na necessidade de acompanhamento e orientação institucional, de forma continuada, acerca do ato pedagógico junto aos professores após a realização de intervenções pedagógicas formativas. Para P2 uma epistemologia não pode estar desligada de uma intencionalidade educacional e de políticas institucionais, bem como deve contemplar a pedagogia universitária. Isso significaria, portanto, um processo de educação permanente fundado e oriundo da realidade educacional/institucional. Assim, foi relatada a relevância sobre a sistematização de processos (*workflow*<sup>17</sup> e *stages*<sup>18</sup>) e indicadores de gestão com a clara finalidade de acompanhamento efetivo das práticas pedagógicas empreendidas na instituição.

---

<sup>17</sup> *Workflow* – tradução: fluxo de trabalho.

<sup>18</sup> *Stages* – tradução: estágios/etapas.

Portanto, ressalta-se que as descobertas e achados da pesquisa revelaram mais do que como professores relatam ensinar e alunos discursam aprender com atribuição de sentido e significado em tempo de Cultura Digital e na perspectiva da Tecnologia, mas a importância e a proficiência de fundamentos epistemológicos para ação docente frente à formação de professores na Licenciatura de Pedagogia.

Assim, no próximo item apresenta-se a tese sobre a importância da construção de perspectivas epistemológicas para a Educação Superior por meio de um Programa de Formação Continuada.

## 5.2 PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA – EPISTEMOLOGIAS & EDUCAÇÃO SUPERIOR

O tempo contemporâneo traz consigo um desafio complexo cujo problema-raiz foi gerado na modernidade em princípios axiomáticos cartesianos e newtonianos revelaram a fragmentação do conhecimento. Somando-se e acoplando-se à estrutura do problema-raiz as dinâmicas líquidas da modernidade tardia dissolveram as construções sólidas e fundamentais da Universidade no que tange à formação de professores educadores das distintas áreas de conhecimento.

O que revela o tempo contemporâneo na produção da docência e na docência produtiva?

Trata-se de uma sobreposição e/ou crise da universidade renascentista e em detrimento da universidade tecnológica oriunda do modelo de Humboldt? Ou ainda, o emergir da universidade tecnológica mortificando a universidade filosófica renascentista?

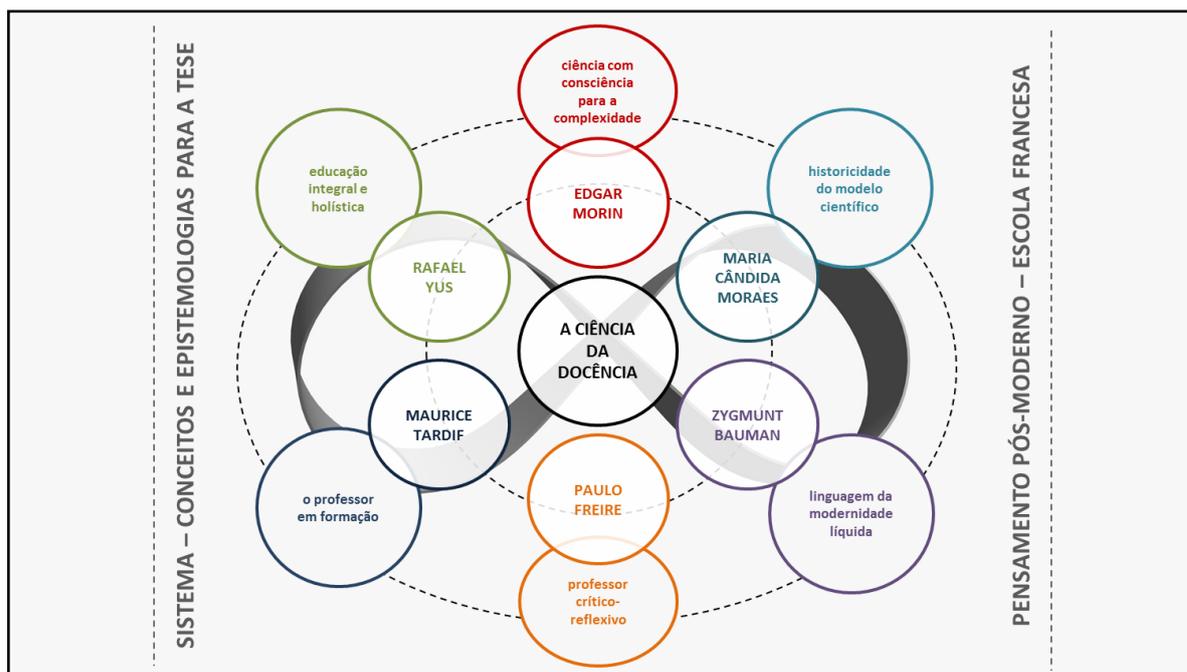
O problema no que se refere à formação de professores reúne todos os elementos que transformaram e compõem a universidade e os sistemas educativos em nível da Educação Superior, ou seja, a complexidade.

A ideia e o ideário da complexidade constitutiva anuncia o risco da produção de uma ciência mutiladora fundada no modelo científico da Idade Moderna. Do ponto de vista filosófico as vias e dinâmicas apropriadas pelos sujeitos no século XXI voltam-se ao imediatismo e a superficialidade da experiência de consumo e absorção da realidade. Ora, num mundo de navegadores faz-se necessário mergulhadores que transcendam as margens ilusórias das soluções fechadas e lineares num mundo de saltos qualitativos e complexidade. Para Tardif (2002, p. 19):

“O saber dos professores é plural e também temporal uma vez que, como foi dito anteriormente, é adquirido no contexto de uma história de vida e de uma carreira profissional”.

Para desenvolver conhecimentos para a atribuição do sentido ao conhecimento construído por professores e alunos em nível de graduação, em meio à complexidade educacional na aurora do tempo de Cultura Digital, entendeu-se fundamental sistematizar estratégias e um ideário formativo não-teleológico como fonte para a educação permanente de professores. Para tanto, levou-se em consideração para a sistematização supracitada teorias que se constituíram condição *sine qua non* e bases conceituais fundamentais para a organização de uma proposta de formação continuada de centralidade dinâmica epistemológica.

Figura 58 – Sistema de autores e teorias



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na figura acima, por meio de um mapa mental, estão dispostos os conceitos emergentes e constantes dos/nos discursos (questionários e entrevistas) coletados. Estes conceitos compõem arcabouços teóricos a serem considerados no processo de formação de professores.

O mapa mental apresenta um conjunto de conceitos fundamentais para a constituição da identidade docente, voltada à pedagogia universitária. Assim, a formação de professores críticos e reflexivos pressupõe a instituição de uma espiral

reflexiva cujo objeto de análise constitui-se na própria prática docente e o ato pedagógico como princípio recursivo de possíveis saltos qualitativos na formulação de novos horizontes pedagógicos. Esta espiral é graficamente representada no movimento recursivo presente na Cinta de Möbius que aparece como base do mapa mental.

Assim considera-se que um professor universitário em busca de saltos qualitativos para a prática pedagógica pode partir de tais pressupostos teórico-epistemológicos através de programas de formação coerentes à realidade e contexto institucional no qual está inscrito.

Faz-se importante ressaltar que a formação continuada de professores depende da racionalidade que o professor apresenta frente à docência e o entendimento correspondente sobre o ato pedagógico como um ato profissional e científico.

Corroborando com a ideia de Tardif (2002), entende-se que o saber construído em rede num corpo docente por meio do empreendimento de um programa de formação continuada é plural, complexo e sistêmico, desenvolvido entre o tempo e o vivido, inscrito num processo de historicidade como propõe Bachelard (1979). Considera-se, também que toda compreensão fenomênica e/ou sobre um fenômeno educacional é uma produção científica e, portanto, humana. Assim, se dá a compreensão sobre objetos e fenômenos pedagógicos, bem como sobre a formação de professores em tempo de Cultura Digital. Gaston Bachelard (1979) ao refletir o espírito científico afirma que todo conhecimento é uma resposta a uma pergunta e, ainda, que não há fragmento científico que não tenha sido fragmentado pelo homem, o cientista.

O tema da formação de professores para o desenvolvimento da docência como ciência leva-nos a pensar sobre a relação dos professores com seus próprios saberes. Sendo assim, é importante evidenciar que a formação dos professores, por muitas vezes, postula uma tipologia de saber permanente em pleno tempo de instabilidade estabelecido dinamicamente no paradigma das incertezas como afirma Prigogine (1996).

Se admitirmos que o saber dos professores não provém de uma fonte única, mas de várias fontes e de diferentes momentos da história de vida e da carreira profissional, essa própria diversidade levanta o problema da

unificação e da recomposição dos saberes no e pelo trabalho. Como os professores amalgamam esses saberes? (TARDIF, 2002, p. 21).

A reflexividade acerca dos dados coletados levou ao caminho de entendimentos sobre os discursos de docentes e discentes sobre o fenômeno da docência em tempo de cultura digital. Estas compreensões ampliam o enfoque sobre a perspectiva globalizadora da ação pedagógica que postula e desenvolve as bases/fontes para o bem-estar docente. Ou seja, a docência desenvolvida sobre pilares científicos e sólidos é, também, o dispositivo que pode dirimir o mal-estar e suas influências.

Portanto, no próximo item apresenta-se a formulação acadêmico-científica que aponta a docência como ciência inscrita numa pedagogia universitária.

### 5.3 (RE)CRIAR A DOCÊNCIA PARA A DOCÊNCIA COMO CIÊNCIA

O processo de formação de professores, de forma recursiva, funda-se como educação permanente, no qual o professor compromete-se com a reflexividade crítica sobre a ação pedagógica e, especialmente, sobre a produção da docência como ciência. Para tanto, a partir do estudo investigativo, na figura abaixo se propõe um ciclo recursivo de ações conscientes que podem contribuir para a produção do sentido e significado por meio dos processos de ensino e aprendizagem emergentes de experiências pedagógicas significativas em tempo de Cultura Digital na perspectiva da Tecnologia.

Sob esta ótica, postula-se o professor como o aprendiz de si.

Quem educa, também aprende, transforma-se no próprio ato de educar, na relação que se estabelece entre professor e aluno. O aprendiz, por sua vez, ao aprender, também educa, com base na unidialidade existente na relação educador-educando e educando-educador. Ao falar do educador, reconhecemos sua posição de educando e vice-versa (MORAES, 1997, p. 150).

Figura 59 - Docência como ciência sistêmica



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Na **primeira fase**, o professor produz registros sobre sua prática pedagógica, somando-se à observação disposta na **segunda fase** em foco. A observância da sala de aula e dos fatos pedagógicos a partir do prisma docente é fundamental como fator de reconhecimento dos constructos que emergem do ato docente frente aos discentes e objetos de conhecimento.

A **terceira fase** é marcada pela reflexão fundamentalmente pelos saberes oriundos do processo reflexivo, ou seja, a sabedoria resultante da experiência refletida.

A **quarta fase** é significada na ação pedagógica e no ato docente por meio da atitude contemplativa e reflexiva das fases anteriores. Considerar os saberes produzidos sobre o ato pedagógico permite ao professor fundar uma ação refletida sobre a docência a ser empreendida e assumida no ato científico frente ao ensino e à aprendizagem.

A **quinta fase** pode configurar o grande salto qualitativo desta proposição – que consiste no compartilhamento junto aos colegas e pares professores – dos avanços, limitações, fragilidades, ganhos e outros aspectos registrados após a ação refletida. O compartilhamento entre professores das distintas áreas de conhecimento da Universidade pode criar um corpo híbrido de saberes e constructos transdisciplinares acerca da docência.

Com o intuito de facilitar este processo de trocas e partilhas, representado na **sexta fase**, pode ser criado um espaço virtual de compartilhamento, *share net*, no qual estariam dispostos repositórios e espaços lúdicos de conversação e dialogicidade sobre a docência e desafios respectivos.

O compartilhamento, de forma recursiva, pode retroalimentar a produção de saberes coletivos e plurais, assim como do hibridismo entre lógicas complementares e o comprometimento entre perspectivas antagônicas. Sendo assim, **a sétima fase** anuncia o trabalho conjunto, *co-working*, entre professores interessados em descobertas e (re)significações acerca da docência. Os ganhos do trabalho conjunto por meio de compartilhamento de práticas e experiências pedagógicas são potencializados quando concebe-se a ideia da incompletude e do reconhecimento da importância do outro como fonte de desenvolvimento profissional. Uma instituição é composta por um corpo docente constituído de membros que na complexidade revelada podem anunciar e postular uma pedagogia universitária para além de uma uniformidade pedagógica, no entanto, fundando uma epistemologia para a docência – a docência como ciência.

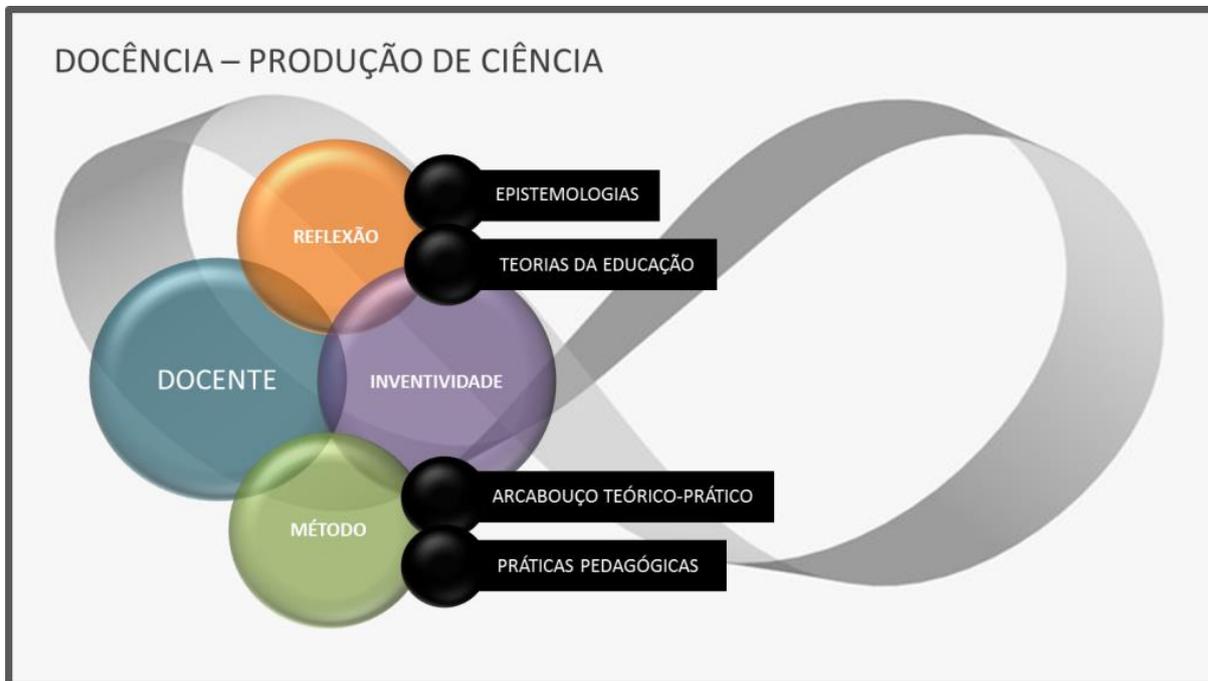
Deste modo, propõe-se uma racionalidade científica para a significação da docência conforme filtros epistemológicos já anunciados em capítulos anteriores.

O conceito de criatividade é um pouco confuso e abrange uma ampla gama de habilidades diferentes. Ser criativo significa ser capaz de produzir algo que antes não existia, o que de certo modo coincide com a ideia que temos de inovador. Mas nem toda atividade inovadora é criativa (YUS, 2002, p. 75).

Claramente a relação entre o docente e sua inventividade, sob a perspectiva postulada neste trabalho científico, reside na construção e reconhecimento de epistemologias e teorias do conhecimento para a formulação e/ou a adoção que assume teorias da educação para a geração de arcabouços teórico-práticos que retroalimentam, por conseguinte, as práticas pedagógicas. Na figura abaixo esta ideia é desnudada na relação entre os tópicos tocantes um ao outro por meio de dialogicidade sem uma estruturação hierárquica. Isso significa, necessariamente, reflexividade constante e experimentação de métodos formulados por aspectos didático-metodológicos e, especialmente, por intencionalidades e estratégias a serem empreendidas a partir de objetivos definidos no universo da autonomia

docente em diálogo com racionalidades e entendimentos institucionais sobre uma pedagogia universitária.

**Figura 60 – Docência como produção de ciência**



Fonte: Produzido pelo autor, 2016.

A formação de professores pode versar sobre temas emergentes diversos e tópicos elencados plurais pela instituição a partir de um projeto pedagógico institucional. No entanto, é fundamental o professor possa manifestar sua experiência de trabalho, pois como afirma Tardif (2002, p. 21) esta

[...] é apenas um espaço onde o professor aplica saberes, sendo ela mesma saber do trabalho sobre saberes, em suma: reflexividade, retomada, reprodução, reiteração daquilo que se sabe naquilo que se sabe fazer, a fim de produzir sua própria prática profissional.

Figura 61 – Constituição identitária docente na docência como ciência



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Conforme ilustra a figura acima, as elipses significam etapas não hierarquizadas de uma construção científica para o entendimento e a produção da docência como ciência, para além do amadorismo e da *doxa* (opinião).

A ação pedagógica torna-se fonte para a cientificidade do fazer docente e/ou ato docente a partir das sete fases anunciadas anteriormente.

Primeiramente propõe-se que para a docência constituir-se em cientificidade na contemporaneidade faz-se necessário, em primeira instância, a definição e a concepção de epistemologias não axiomáticas e não reducionistas. Esta abertura paradigmática será determinante para a adoção, ainda que parcial, de referenciais teórico-práticos sobre a docência, bem como sobre uma pedagogia universitária que se funda na complexidade fenomênica em tempo de Cultura Digital.

Concomitantemente à construção de princípios epistemológicos e filosóficos para a docência é que se dão a identidade complexa e mutável e a profissionalidade auto organizadora do professor.

Na segunda elipse destacam-se os fatores que emergem da intencionalidade pedagógica e das necessidades resultantes da relação professor-aluno-objeto de conhecimento-complexidade constitutiva. Este fatores não estão desligados de uma ou mais epistemologia(s). Assim, a didática, as metodologias ativas, as tecnologias educacionais, a ambiência pedagógica, o senso estético, o design educacional e a

arquitetura educacional são proposições fruto da autonomia docente somado ao projeto institucional.

A ação pedagógica visa garantir o êxito dos processos de ensino e aprendizagem e, portanto, a construção de um legado para os discentes e docentes inseridos no processo pedagógico da Educação Superior.

A docência não pode ser aventura sem seriedade, pode ser aventura na experimentação constante. A docência não pode ser *doxa*, não é opinião. A docência não é constructo da irresponsabilidade. Pode até mesmo ser construção do errante que a tem como fonte de incerteza, pois de fato a docência é incerteza. A docência é poesia. No entanto, a docência é ciência. A docência é a ciência da alteridade.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS – AINDA QUE UM RECORTE DE UMA REALIDADE

A tese versou sobre a docência como ciência, um constructo epistemológico necessário à formação continuada do professor como princípio para a educação permanente. Evidentemente os horizontes iniciais projetados não se deram na direção da obviedade, introduzindo novos caminhos na caminhada. O trilhar metodológico anunciou a possibilidade de uma perspectiva fundada na ausência de epistemologias que fundamentem o ato pedagógico e ação docente em tempo de Cultura Digital. As lacunas e fragilidades primeiras do ato pedagógico não residem, portanto, nas tecnologias e nos dispositivos tecnológicos, exógenos ao sujeito, mas na própria produção de sentido e significado da docência para educar, como construção científica do ser professor.

A tese central justifica-se na docência como construção científica e orientada, ainda que esta seja espaço e tempo de poesia e experimentação inventiva e criativa. A docência perpassa, portanto, por filtros epistemológicos complexos relacionados ao tempo e ao vivido do professor. Tratando-se de tempo de Cultura Digital e de uma pós-modernidade em movimento e/ou modernidade tardia tensionada na contemporaneidade é, fundamental, a introdução do pensamento complexo, não como via filosófica única e resolutiva para a realidade, mas como possibilidade de uma ciência com consciência, da ciência da docência e/ou a da docência como construção da cientificidade.

É fundamental o reconhecimento de que a docência é construção científica de cada sujeito que produz ciência frente ao ato educacional. Logo, a docência como ciência e a ciência da docência não se configuram numa racionalidade fechada e fragmentária, é resultante da complexidade e do movimento, inerentes à natureza humana. A produção de sentido e a atribuição de significado por meio da ciência da docência fundam-se fonte de bem-estar docente e discente em tempo de Cultura Digital para além da perspectiva da Tecnologia.

O processo de formação continuada postulado na tese visa o desenvolvimento de professores (re)inventores da docência, ressignificantes de uma pedagogia universitária e proponentes de fatores de inovação acerca de vias didático-metodológicas/epistemológicas que conferem ao fazer docente cientificidade e profissionalismo.

Partindo de pressupostos rigorosos e específicos a docência é formulada como laboratório de experiências a serem analisadas, bem como tem como ponto de partida, de forma recursiva e contínua, fundamentos pedagógicos e educacionais próprios da natureza da profissão docente.

Assim, a ciência da docência não é uma ciência sem consciência e, tampouco, uma ciência fundada nos princípios da modernidade. A ciência da docência é recursiva, dialógica e hologramática. Portanto, sempre em movimento e aberta ao novo. Não há espaço para o reducionismo, não há encontro para o não-diálogo.

O desenvolvimento de plataformas e modelos de processos de formação continuada deve emergir do diálogo com professores e gestores das instituições de Ensino Superior. E, a partir do diálogo, a proposição de vias de compartilhamentos de práticas e reflexões acerca de uma pedagogia, torna-se o processo primeiro de formação continuada e contínua. Sob este aspecto funda-se uma racionalidade investigativas e solidária para a construção de novos rumos e estratégias de uma ou mais pedagogia(s) universitária(s).

Ressalta-se que é reconhecida a necessidade de continuidade do estudo em nível de pós-doutoramento, numa perspectiva longitudinal, na qual a formação continuada seja empreendida sob o modelo proposto na tese e acompanhado a posteriori para que sejam verificados e analisados os possíveis ganhos e saltos qualitativos na compreensão da docência pelo professor, bem como os avanços pedagógicos decorrentes e oriundos da ação docente ressignificada a partir dos filtros epistemológicos anunciados neste estudo investigativo.

## REFERÊNCIAS

- BACHELARD, Gaston. **A epistemologia**. Lisboa: Edições 70, 2006.
- \_\_\_\_\_; PESSANHA, José A. M. **A filosofia do não: o novo espírito científico; a poética do espaço**. São Paulo: Abril Cultural, 1979.
- BAUMAN, Zygmunt. **A cultura do mundo líquido moderno**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.
- DELORS, Jacques (Org.). **A educação para o século XXI: questões e perspectivas**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- DERRIDA, Jacques. **A escritura e a diferença**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2002.
- DICIO. Dicionário Online de Português. **Quantum: Significado**. [2009-2016]. Disponível em: <<http://www.dicio.com.br/quantum/>>. Acesso em: 04 ago. 2016.
- DICIONÁRIO BABYLON. **Cluster**. Definição de clusters. Disponível em: <<http://dicionario.babylon-software.com/clusters/>>. Acesso em: 06 ago. 2016.
- DOMINGO, Jose Contrera. **La autonomia del professorado**. Madrid: Morata, 1997.
- DUALIBI, Roberto; SIMONSEN Jr., Harry. **Criatividade e Marketing**. São Paulo: MBooks, 2009.
- DURKHEIM, Émile. **Educação e sociologia**. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.
- ESTEVE, Jose. **O mal-estar docente: a sala-de-aula e a saúde dos professores**. Bauru: EDUSC, 1999.
- FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- GIDDENS, Anthony. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo: Ed. da UNESP, 1991.
- GREGORI. **Dez ideias geniais do milênio**. Publicado em: 06 fev. 2012. Disponível em: <<http://livrespensadores.net/dez-ideias-geniais-do-milenio/>>. Acesso em 02 ago. 2016.
- HUSSERL, E. **A Ideia da Fenomenologia**. Lisboa: Edições 70, 1986.
- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Conceito Enade**. 2011. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/educacao-superior/indicadores/conceito-enade>>. Acesso em: 04 ago. 2016.
- JESUS, Saul N. de. **Professor sem stress: realização e bem-estar docente**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2007.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2014.

MAFFESOLI, Michel. **Elogio da razão sensível**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

MATURANA, Humberto *et al.* (Org). **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: UFMG, 1997.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

MORAES, Maria C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas, SP: Papirus, 1997.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

\_\_\_\_\_. **O método 1: a natureza da natureza**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005a.

\_\_\_\_\_. **O método 2: a vida da vida**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005b.

\_\_\_\_\_. **O método 3: conhecimento do conhecimento**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005c.

\_\_\_\_\_. **O método 4: as ideias**. Porto Alegre: Sulina, 2001.

\_\_\_\_\_. **O método 5: a humanidade da humanidade**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005d.

\_\_\_\_\_. **O método 6: Ética**. Porto Alegre: Sulina, 2005e.

\_\_\_\_\_. **Ciência com consciência**. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005f.

\_\_\_\_\_. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Edgar Morin; tradução Eloá Jacobina. – 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

\_\_\_\_\_; MOIGNE, Jean-Louis Le. **A Inteligência da Complexidade**. 2ª ed. São Paulo: Peirópolis, 2000.

\_\_\_\_\_; MOIGNE, Jean-Louis Le. **Inteligência da Complexidade: Epistemologia e Pragmática**. Lisboa: Instituto Piaget, 2007.

MOSQUERA, Juan Jose Mouriño. **Vida adulta: psicologia e Educação**. Seminário promovido pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: PPGEDU-PUCRS, 2005.

OLEQUES, Liane Carvalho. Kandinsky. **InfoEscola**. [2006-2016]. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/artes/kandinsky/>>. Acesso em: 02 ago. 2016.

PLATÃO. **O banquete**. Porto Alegre: L&PM, 2009.

PRENSKY, Marc. O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula. **Conjectura: Filosofia e Educação**, Caxias do Sul, 2010a.

PRENSKY, Marc. “**Não me atrapalhe, mãe eu estou aprendendo**”: como os videogames estão preparando nossos filhos para o sucesso no século XXI – e como você pode ajudar! São Paulo, Phorte, 2010b.

\_\_\_\_\_. **Brain Gain**: Technology and the quest for digital. Cidade: Editora Palgrave Macmillan, 2012.

\_\_\_\_\_. **In digital games for education, complexity matters**. Educational Technology, 2005.

\_\_\_\_\_. **From digital natives to digital wisdom hopeful essays for 21st century learning**. Thousand Oaks: Corwin, 2012.

PRIGOGINE, Ilya. **O Fim das Certezas**: Tempo, Caos e as Leis da Natureza (com Isabelle Stengers; São Paulo: UNESP, 1996.

RICOUER, Paul. **A Metáfora Viva**. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

\_\_\_\_\_. **Tempo e narrativa**. Campinas, SP: Papyrus, 1994.

SABER CULTURAL. **Obras célebres**: O grito. Edvard Munch. Publicado em: mai. 2012. Disponível em:

<<http://www.sabercultural.com/template/obrasCelebres/fotos/O-Grito-Edvard-Munch-Foto01.jpg>>. Acesso em: 02 ago. 2016.

SANTOS, Élide. Óculos ou lente de contato: vantagens, desvantagens. **Mundo das Tribos**. [2009-2016]. Disponível em: <<http://www.mundodastribos.com/oculos-ou-lente-de-contato-vantagens-desvantagens.html>>. Acesso em: 02 ago. 2016.

SELIGMAN, Martin. **Florescer**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.

SIGNIFICADOS. **Storytelling**. O que é *storytelling*. [2011-2016]. Disponível em: <<http://www.significados.com.br/storytelling/>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

STAMPASTUDIO. **Miró**. Principais obras. Barra da Tijuca/ RJ, 2015. [blog].

Disponível em: <[http://www.stampastudio.com/blog/wp-content/uploads/2015/08/mir%C3%B3\\_inspira%C3%A7%C3%A3o\\_principais\\_obras\\_stampastudio\\_04.jpg](http://www.stampastudio.com/blog/wp-content/uploads/2015/08/mir%C3%B3_inspira%C3%A7%C3%A3o_principais_obras_stampastudio_04.jpg)>. Acesso em: 01 ago. 2016.

STOBÄUS, Claus D.; MOSQUERA, Juan José; SANTOS, Bettina Steren dos. Grupo de Pesquisa mal-estar e bem-estar docente. **Revista Educação**. Porto Alegre, nº especial, p. 259-272, out. 2007.

STOBÄUS, Claus D.; MOSQUERA, Juan J. M. (Org.). **Educação Especial**: em direção à educação inclusiva. 4. ed., rev. e ampl. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

TEIXEIRA, Augusto Niche. **O reconhecimento da complexidade a partir da intervenção docente frente ao erro e ao erro construtivo**: fonte de busca da

humana condição? 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da PUCRS, Porto Alegre- RS, 2008.

\_\_\_\_\_. **Tríade Recursiva da Complexidade**. Artigo publicado nos Anais da Conferência e Grupo de Trabalho Filosofia da Educação, 9º ANPED Sul – Caxias do Sul – UCS, 2012.

UNILASALLE. **O Unilasalle**. Disponível em: < <http://unilasalle.edu.br/canoas/o-unilasalle/> >. Acesso em: 02 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. **Áreas estratégicas congregam e reorganizam todo o portfólio de cursos da Instituição**. Publicado em: 15 dez. 2015. Disponível em: < <http://unilasalle.edu.br/canoas/noticias/reposicionamento-areas/>>. Acesso em: 02 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. **Unilasalle Canoas**. 2016. Disponível em: < <http://unilasalle.edu.br/canoas/>>. Acesso em: 02 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. **Galeria de fotos e vídeos**. Disponível em: <<http://www.unilasalle.edu.br/canoas/galeria-de-fotos-e-videos/>>. Acesso em: 02 ago. 2016.

YUS, Rafael. **Educação Integral**: uma educação holística para o século XXI. Porto Alegre: Artmed, 2002.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISA CIENTÍFICA E ACADÊMICA-INSTITUCIONAL

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISA CIENTÍFICA E ACADÊMICA-INSTITUCIONAL

A pesquisa intitulada **A CIÊNCIA DA DOCÊNCIA: DISCURSO EPISTEMOLÓGICO EM TEMPO DE CULTURA DIGITAL**. O estudo em foco será desenvolvido através de participação em entrevista semiestruturada e aplicação de questionário fechado, bem como por meio da construção de portfólios. Os dados coletados serão analisados pelo pesquisador Augusto Niche Teixeira, vinculado ao Doutorado em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUCRS, cuja linha de pesquisa é Pessoa e Educação. O orientador do trabalho em foco é o Prof. Dr. Claus Dieter Stobäus. O pesquisador proponente Augusto Niche Teixeira (fone.: 51 94882525 e e-mail: augusto.teixeira@unilasalle.edu.br) é o responsável por esta pesquisa e assegura que os participantes não serão identificados, bem como não serão identificadas pessoas e instituições eventualmente citadas no processo de coleta de dados, mantendo-se o anonimato dos dados colhidos, que serão utilizados apenas nesta pesquisa.

*O Reitor do Centro Universitário La Salle, no uso de suas atribuições e poderes a ele conferidos, autoriza a realização da pesquisa para fins de construção da tese de doutoramento do acadêmico proponente da pesquisa e declara ter recebido as informações de forma clara e detalhada a respeito dos objetivos e da forma como participará desta investigação, sem ser coagida a responder eventuais questões consideradas de menor importância ou constrangedoras. A instituição apresenta a ciência de que, a qualquer momento, poderá buscar esclarecer as dúvidas que tiver em relação aos procedimentos metodológicos, assim como usar da liberdade de deixar de participar do estudo, sem que isso traga qualquer dificuldade. A assinatura do representante autorizado da instituição neste Termo de Consentimento autoriza o pesquisador a utilizar e divulgar os dados obtidos, sempre preservando a confidencialidade dos dados coletados, quando solicitada pela instituição, bem como de pessoas citadas/referenciadas na pesquisa. Declaramos que recebemos uma cópia do presente Termo de anuência para a realização de pesquisa científica e acadêmica e que o mesmo foi suficientemente esclarecido pelo pesquisador.*

Canoas, \_\_\_\_ de novembro de 2015.

Augusto Niche Teixeira  
*Pesquisador*

Dr. Paulo Fossatti, fsc  
*Reitor – UNILASALLE*

Prof. Dr. Claus Dieter Stobäus  
*Orientador*

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISA CIENTÍFICA E ACADÊMICA – PESQUISADO/ PARTICIPANTE

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISA CIENTÍFICA E ACADÊMICA – PESQUISADO/ PARTICIPANTE**

A pesquisa intitulada **A CIÊNCIA DA DOCÊNCIA: DISCURSO EPISTEMOLÓGICO EM TEMPO DE CULTURA DIGITAL**. O estudo em foco será desenvolvido através de participação em entrevista semiestruturada e aplicação de questionário fechado, bem como por meio da construção de portfólios. Os dados coletados serão analisados pelo pesquisador Augusto Niche Teixeira, vinculado ao Doutorado em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUCRS, cuja linha de pesquisa é Pessoa e Educação. O orientador do trabalho em foco é o Prof. Dr. Claus Dieter Stobäus. O pesquisador proponente Augusto Niche Teixeira (fone.: 51 94882525 e e-mail: augusto.teixeira@unilasalle.edu.br) é o responsável por esta pesquisa e assegura que os participantes não serão identificados, bem como não serão identificadas pessoas e instituições eventualmente citadas no processo de coleta de dados, mantendo-se o anonimato dos dados colhidos, que serão utilizados apenas nesta pesquisa.

*Eu \_\_\_\_\_, aceito participar da pesquisa em foco para fins de construção da tese de doutoramento do acadêmico proponente do estudo investigativo em tela e declaro ter recebido as informações de forma clara e detalhada a respeito dos objetivos e da forma como participará desta investigação, sem ser coagido(a) a responder eventuais questões por mim consideradas de menor importância ou constrangedoras. Apresento a ciência de que, a qualquer momento, poderei buscar esclarecer as dúvidas que tiver em relação aos procedimentos metodológicos, assim como usar da liberdade de deixar de participar do estudo, sem que isso me traga qualquer dificuldade. A assinatura neste Termo de Consentimento autoriza o pesquisador a utilizar e divulgar os dados obtidos, sempre preservando a confidencialidade dos dados coletados, quando solicitada pela instituição e pelos pesquisados, bem como de pessoas citadas/referenciadas na pesquisa. Declaro que recebi uma cópia do presente Termo de anuência para a realização de pesquisa científica e acadêmica e que o mesmo foi suficientemente esclarecido pelo pesquisador.*

Canoas, \_\_\_\_ de novembro de 2015.

Augusto Niche Teixeira  
Pesquisador

XXXXXXXXXXXXXXXXX  
Pesquisado – UNILASALLE

Prof. Dr. Claus Dieter Stobäus  
Orientador

**ANEXO**

## ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DO RIO GRANDE  
DO SUL - PUC/RS



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** O sentido do conhecimento versus o fazer docente em tempo de Cultura Digital: manifestações sobre o mal e/ou bem-estar na docência

**Pesquisador:** claus dieter stobaus

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 49320115.6.0000.5336

**Instituição Proponente:** UNIAO BRASILEIRA DE EDUCACAO E ASSISTENCIA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.245.326

**Apresentação do Projeto:**

O projeto intitulado O SENTIDO DO CONHECIMENTO VERSUS O FAZER DOCENTE EM TEMPO DE CULTURA DIGITAL: MANIFESTAÇÕES SOBRE O MAL E/OU BEM ESTAR NA DOCÊNCIA refere-se ao trabalho de tese de Augusto Niche Telxela, realizado sob a orientação do Dr. Claus Dieter Stobaus, docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUCRS.

**Objetivo da Pesquisa:**

A partir da questão "Como professores da Licenciatura em Pedagogia relatam que ensinam conhecimentos acadêmico-curriculares e seus alunos dizem que aprendem com a atribuição de sentido e significado?", esta pesquisa, de natureza qualitativa, pretende, em um contexto de cultura digital e de tecnologia, investigar a atribuição do sentido ao conhecimento construído por professores e alunos em nível de graduação à luz da Teoria da Complexidade, de Edgar Morin (2011), da Psicologia Positiva, de Martin Seligman (2011) e de conceitos referentes à Cultura Digital (Marc Prensky (2010)).

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Não se registram benefícios diretos aos participantes, assim como também não são identificados riscos.

Endereço: Av. Ipiranga, 6681, prédio 40, sala 505  
 Bairro: Partenon CEP: 90.610-000  
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
 Telefone: (51)3320-3345 Fax: (51)3320-3345 E-mail: cep@pucrs.br



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DO RIO GRANDE  
DO SUL - PUC/RS



Continuação do Parecer: 1.245.020

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa considerará uma amostra de 20 docentes de uma Instituição de Ensino Superior privada de Canoas-RS e 20 alunos dessa mesma IES. Os dados para análise serão coletados através de (1) entrevista semi-estruturada, gravada em áudio, com 50% da amostra (5 alunos e 5 professores) e de (2) questionário fechado, enviado a todos os participantes da pesquisa via google drive. O primeiro método de coleta terá por foco as questões específicas de ensino e aprendizagem e o segundo, as de cultura digital e tecnologia. O processo de análise e categorização de informações será realizado com o auxílio do software de análise de dados qualitativos NVivo 10.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram anexados os seguintes termos:

- formulário sobre informações básicas do projeto
- carta de aprovação da Comissão Científica da Faculdade de Educação
- projeto de pesquisa
- folha de rosto da CONEP
- link do currículo lattes dos pesquisadores
- carta de conhecimento e autorização para a realização da coleta de dados, assinada pela Pró-Reitora Acadêmica da UNILASALLE
- orçamento
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**Recomendações:**

Recomenda-se que o texto do projeto sofra detalhada revisão formal.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

São consideradas pendências:

- cronograma de execução do projeto.

Solicitam-se esclarecimentos sobre (a) o período previsto no projeto para a coleta de dados via entrevista semi-estruturada; (b) a previsão para a realização da coleta de dados via questionários, já que no projeto e no formulário de informações básicas do projeto os períodos são diferentes (junho e outubro, respectivamente)

- Texto do TCLE

O pesquisador responsável pelo projeto é identificado como sendo o doutorando (e não o orientador).

Endereço: Av. Ipiranga, 6681, prédio 40, sala 505  
 Bairro: Partenon CEP: 90.619-000  
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
 Telefone: (51)3320-3345 Fax: (51)3320-3345 E-mail: cep@puccs.br

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DO RIO GRANDE  
DO SUL - PUC/RS



Continuação do Parecer: 1.245.326

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O CEP-PUCRS avaliou o projeto e solicita ao pesquisador principal as alterações e adequações conforme itens "Considerações sobre os termos de apresentação obrigatória", "Recomendações" e "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	07/08/2015 14:05:40		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Versão 07 08 Projeto NICHE.pdf	07/08/2015 14:07:32		Acelto
Outros	Documento unificado referente ao projeto de pesquisa.pdf	07/08/2015 14:07:58		Acelto
Folha de Rosto	folha de rosto.pdf	07/08/2015 14:05:29		Acelto
Outros	orçamento assinado.pdf	07/08/2015 14:12:30		Acelto
Outros	laties.pdf	07/08/2015 14:16:19		Acelto
Outros	aprovação comissão científica.pdf	07/08/2015 14:16:55		Acelto
Outros	carta1.JPG	08/09/2015 14:05:16	claus dieter stobaus	Acelto
Outros	carta2.JPG	08/09/2015 14:05:43	claus dieter stobaus	Acelto
Informações Básicas do Projeto	PE INFORMACOES BASICAS DO PROJETO 565844.pdf	15/09/2015 16:32:31		Acelto

**Situação do Parecer:**

Pendente

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Av. Ipiranga, 6681, prédio 40, sala 505  
 Bairro: Partenon CEP: 90.619-000  
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
 Telefone: (51)3320-3345 Fax: (51)3320-3345 E-mail: cep@puers.br

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DO RIO GRANDE  
DO SUL - PUC/RS



Continuação do Processo: 1.245.326

PORTO ALEGRE, 25 de Setembro de 2015

---

Assinado por:  
Denise Cantarelli Machado  
(Coordenador)

Endereço: Av. Ipiranga, 6681, prédio 40, sala 505  
Bairro: Partenon CEP: 90.619-000  
UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
Telefone: (51)3320-3345 Fax: (51)3320-3345 E-mail: cep@pucrs.br

## Ficha Catalográfica

T266c Teixeira, Augusto Niche

A ciência da docência : Discurso epistemológico em tempo de  
Cultura Digital / Augusto Niche Teixeira . – 2016.

134 f.

Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação,  
PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Claus Dieter Stobäus.

1. Docência. 2. Ciência. 3. Epistemologia da Complexidade. 4.  
Cultura Digital. I. Stobäus, Claus Dieter. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da PUCRS  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).