

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

LUCE MARY VESPASIANO

AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA DOCÊNCIA
UNIVERSITÁRIA NOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS

UBERABA

2016

LUCE MARY VESPASIANO

AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA DOCÊNCIA
UNIVERSITÁRIA NOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Educação.

Linha de pesquisa: Formação de professores e Cultura digital.

Orientadora: Profa. Dra. Martha Maria Prata-Linhares.

UBERABA

2016

**Catálogo na fonte: Biblioteca da Universidade Federal do
Triângulo Mineiro**

V649t Vespasiano, Luce Mary
As tecnologias digitais da informação e comunicação na docência universitária nos cursos de administração e ciências contábeis / Luce Mary Vespasiano. -- 2016.
179 f. : il., fig., graf., tab.

Dissertação (Mestrado em Educação) -- Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2016

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Martha Maria Prata-Linhares

1. Professores - Formação. 2. Professores universitários. 3. Didática (Ensino superior). 4. Tecnologia educacional. I. Prata Linhares, Martha Prata. II. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. III. Título.

CDU 371.13

LUCE MARY VESPASIANO

**AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA NOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS
CONTÁBEIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, área de concentração em Fundamentos Educacionais e Formação de Professores, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação.

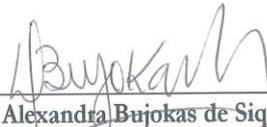
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Martha Maria Prata Linhares

Uberaba, MG, 25 de fevereiro de 2016.

Banca Examinadora:



Prof.^a Dr.^a Martha Maria Prata Linhares
Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM



Prof.^a Dr.^a Alexandra Bujokas de Siqueira
Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM



Prof.^a Dr.^a Marilene Ribeiro Resende
Universidade de Uberaba - UNIUBE

Aos meus pais, Angela e Argemiro (*in memoriam*), agradeço-lhes pela exposição à luz e pelos caminhos que percorremos, às vezes tortuosos, às vezes nem tanto, mas vocês me mostraram que é possível prosseguir sempre.

Aos meus anjinhos, Vinícius e Victor Hugo, as chamadas da continuidade de minha existência.

Às minhas irmãs, Luciene e Maria Lúcia, pela paciência, amizade e por estarem ao meu lado nos momentos mais difíceis que já passei em minha existência, sem vocês, também, não teria conseguido percorrer esse longo caminho. Obrigada!

AGRADECIMENTOS

Em especial, à incansável professora Martha, minha orientadora, pela paciência, conhecimento, companheirismo e, acima de tudo, dedicação, imprescindíveis para que eu chegasse até aqui. Fez-me perceber mais da leveza e sensibilidade das coisas da vida! Obrigada!

À tia Maria pelo apoio e por ter me contagiado com a sua força, carisma e alegria. Minha eterna gratidão!

À grande amiga Madalena, pela grandeza de espírito e apoio em todos os momentos em que precisei.

À tia Madalena, pela disposição e incentivo no processo de seleção do Mestrado... Inesquecível!

À minha amiga Neusa, parte de um suporte recíproco.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFTM por seus ensinamentos.

Às professoras Marilene e Alexandra, pelas valiosas contribuições na banca examinadora.

Aos meus colegas do Mestrado.

À CAPES, pelo apoio e incentivo à pesquisa.

A Deus, por mais essa conquista.

“O progresso científico e tecnológico que não corresponde fundamentalmente aos interesses humanos, às necessidades de nossa existência, perdem, para mim, sua significação”.

Paulo Freire

RESUMO

O objetivo deste estudo é investigar o que dizem os professores de cursos de Administração e Ciências Contábeis a respeito da participação das tecnologias digitais de informação e comunicação na docência universitária. Para isso, realiza-se um estudo acerca dos paradigmas científicos e tecnológicos e suas influências no conhecimento do professor universitário e no contexto educacional. Também se aborda a importância do conhecimento do professor universitário perspectivando o desenvolvimento da competência pedagógico-digital para a integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no ensino-aprendizagem a partir da visão de totalidade, ou seja, que transcenda o conhecimento fragmentário, tecnicista e reducionista observado no paradigma atual. A perspectiva utilizada para a integração das TDIC na docência universitária tem como suporte teórico esquema teórico intitulado Conhecimento Pedagógico-Tecnológico de Conteúdo (TPACK) de Mishra & Koehler (2006). Os autores afirmam que, para que haja a integração eficaz no ensino-aprendizagem, o professor deve possuir o *corpus* de conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo, ou seja, requer a compreensão de que esses fenômenos aconteçam de forma articulada e não de forma isolada. Autores como Shulman (1986, 1987), Mishra & Koehler (2006), Marcelo Garcia (2013), Morin (2008), Capra (1982), Moraes (2012), Behrens (2007), Masetto (2012), Pimenta e Anastasiou (2005), Cunha (2009), Freire (1987), Santos (2008), Le Boterf (2006), dentre outros, também fazem parte do referencial teórico da investigação. O estudo caracteriza-se por uma abordagem mista. Fizeram parte da pesquisa 47 professores do ensino superior de uma instituição de Minas Gerais e uma de São Paulo. Os dados foram coletados através de um questionário estruturado e entrevista e analisados utilizando-se o método estatístico multidimensional viabilizado pelo *software* CHIC – Classificação Hierárquica, Implicativa e Coesiva - que gerou árvores de similaridade em que foi possível estabelecer relação entre os professores pesquisados e as variáveis do estudo e, ainda, a análise de conteúdo na perspectiva de Bardin (1977). As análises apontam que as instituições de ensino superior inseridas na pesquisa possuem boa infraestrutura e promovem cursos de formação de professores. A maior parte dos professores investigados já participou de cursos em TDIC, porém, a pesquisa sugere que esses fatores não estão sendo suficientes para promover a integração das TDIC no ensino-aprendizagem. A pesquisa também evidencia que os professores ainda estão trazendo as TDIC para a sala de aula com o viés técnico, com foco no ensino e não no ensino-aprendizagem, conforme os estudos teóricos sugerem para uma melhor exploração das potencialidades das TDIC. Outro resultado apontado pelas análises é que os professores, de forma geral, reconhecem a importância e as potencialidades das TDIC no contexto educacional como ressignificação de metodologias tradicionais de ensino, promoção de um ambiente mais interativo, flexível, agradável, dinâmico e motivador e que podem estreitar a comunicação formal e informal na relação professor-aluno, inclusive, com possibilidade de melhorar o desempenho dos alunos. A pesquisa trouxe evidência de que ensinar e desenvolver a competência pedagógico-digital para a integração das TDIC no ensino-aprendizagem de forma a atender a demanda do século XXI é uma tarefa complexa que exige do professor a criação do *corpus* de conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo articulado à visão de totalidade. Dessa forma, a investigação trouxe indícios de que o conhecimento do professor universitário ainda está limitado, também, por implicações dos paradigmas e em decorrência de dificuldades relativas à formação pedagógica para o exercício da profissão.

Palavras-Chave: Docência universitária. Tecnologias digitais de informação e comunicação. Ensino superior. Formação de professores.

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate what they say teachers Administration courses and Accounting regarding the participation of digital technologies of information and communication in university teaching. For this, we carried out a study on the scientific and technological paradigms and their influences on knowledge of the professor and the educational context. It also addresses the importance of university professor knowledge envisaging the development of pedagogical and digital competence for the integration of Digital Technologies of Information and Communication (TDIC) in teaching and learning from the totality of vision, that is, transcending the fragmentary knowledge, technicist and reductionist observed in the current paradigm. The perspective used for the integration of TDIC in university teaching has theoretical support theoretical scheme entitled Pedagogical-Technological Knowledge Content (TPACK) Mishra & Koehler (2006). The authors state that, so there is the effective integration in teaching and learning, the teacher must have a body of technological knowledge, pedagogical and content, that is, requires the understanding that these phenomena occur in an articulated manner and not in isolation. Authors such as Shulman (1986, 1987) Mishra & Koehler (2006), Marcelo Garcia (2013), Morin (2008), Capra (1982), Moraes (2012), Behrens (2007), Masetto (2012), Pimenta and Anastasiou (2005), Cunha (2009), Freire (1987), Santos (2008), Le Boterf (2006), among others, are also part of the theoretical framework of the investigation. The study is characterized by a mixed approach. The participants were 47 university teachers of an institution of Minas Gerais and São Paulo. Data were collected through a structured questionnaire and interview and analyzed using the multidimensional statistical method made possible by software CHIC - Hierarchical Classification, Implicative and Cohesive - generating similarity trees it was possible to establish the relationship between the teachers surveyed and the variables the study and also the content analysis from the perspective of Bardin (1977). The analyzes show that the higher placed in search educational institutions have good infrastructure and promote teacher training courses. Most teachers already investigated attended courses TDIC, however, research suggests that these factors are not enough to promote the integration of TDIC in teaching and learning. Research also shows that teachers are still bringing TDIC to the classroom with technical bias, focusing on education and not in the teaching given in its full extent, as theoretical studies suggest for a better exploitation of the potential of TDIC. Another result indicated by the analysis is that teachers, in general, recognize the importance and potential of TDIC in the educational context and reframing of traditional teaching methods, promoting a more interactive environment, flexible, nice, dynamic and motivating and can strengthen the formal and informal communication in the teacher-student relationship, even with the possibility of improving student performance. The research has brought evidence that teach and develop pedagogical and digital competence for the integration of TDIC in teaching and learning to meet the twenty-first century demand is a complex task that requires the teacher to create the corpus of technological knowledge, pedagogical and articulated content to the entire vision. Thus, research has brought evidence that the knowledge of the university professor is still limited also by implications of paradigms and because of difficulties related to teacher training for the profession.

Keywords: University teaching. Digital information and communication technologies. Higher education. Teacher education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Possibilidade de cálculo oferecida pelo <i>software</i> CHIC	22
Figura 2	Árvore de similaridade	23
Figura 3	Fotografia do muro de uma universidade.	40
Figura 4	Quadro conceitual - <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> (TPACK).44	
Figura 5	Compilação dos dados – Recorte de uma planilha <i>Excel</i>	90
Figura 6	Árvore de similaridade.....	91
Figura 7	Classe 1.	92
Figura 8	Classe 2.	94
Figura 9	Classe 3.	97
Figura10	Classe 4.	98

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Frequência (questões 14 a 22 do questionário – Apêndice A)	89
Quadro 2	Modelo de codificação das categorias	90
Quadro 3	Categoria1 Aprendizagem profissional docente.....	102
Quadro 4	Categoria 2 O Papel das TDIC na docência universitária	106
Quadro 5	As mudanças na prática docente provocada pelas TDIC	114
Quadro 6	Categoria 3 As TDIC na docência universitária.....	114
Quadro 7	Categoria 4 Integração das TDIC na prática docente	123
Quadro 8	Categoria 5 Relatos de experiências com as TDIC na docência universitária.129	
Quadro 9	Unidade de significado - A aprendizagem profissional docente	157
Quadro 10	Unidade de Significado - O Papel das TDIC na docência universitária.....	158
Quadro 11	Unidade de Significado - As TDIC na docência universitária	159
Quadro 12	Unidade de significado - Integração das TDIC na prática docente	160
Quadro 13	Unidade de significado – Relatos de experiências com TDIC na docência	161
Quadro 14	Unidade de significado – Codificação das categorias	163
Quadro 15	Unidade de significado – Classificação das categorias	171

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Faixa de Idade	76
Gráfico 2	Formação Acadêmica	77
Gráfico 3	Tempo de Docência.....	78
Gráfico 4	Modalidade de atuação.....	79
Gráfico 5	Promoção de ações, cursos e/ou programas para a formação docente.....	80
Gráfico 6	Frequência de uso da internet fora da sala de aula	81
Gráfico 7	Frequência do uso da internet na prática pedagógica.....	81
Gráfico 8	Participação de curso de formação em TDIC.....	82
Gráfico 9	Criação de recursos multimídia.....	82
Gráfico 10	Frequência de uso dos recursos educativos nas aulas	83
Gráfico 11	Obstáculos para a presença das TDIC em sua prática pedagógica.....	83
Gráfico 12	Necessidade na formação de professores universitários	84
Gráfico 13	Siglas, conceitos ou expressões que já ouviram falar	85
Gráfico 14	TDIC que fazem parte da prática docente	86
Gráfico 15	Curso TDIC para a melhoria da prática docente	87
Gráfico 16	Itens que costuma utilizar quando navega na internet.....	88

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Gênero, estado civil e estado de localização das instituições.....	76
Tabela 2	Relato de experiência docente com as TDIC.....	128

LISTA DE SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TPACK	Technological Pedagogical Content Knowledge
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	14
Percurso Metodológico.....	19
CAPÍTULO I - AS IMPLICAÇÕES DO PARADIGMA CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO NA EDUCAÇÃO: DESAFIOS AO CONHECIMENTO DO PROFESSOR UNIVERSITÁRIO PARA A INSERÇÃO DAS TDIC NO ENSINO-APRENDIZAGEM	25
1.1 Paradigma científico: subsídios ao entendimento dos desdobramentos da base do conhecimento e implicações no pensamento educacional	27
1.2 Uma visão das abordagens Tradicional, Tecnicista e Escolanovista influenciadas pelo paradigma conservador.....	32
1.3 O paradigma educacional atual e as limitações na abordagem pedagógica para a docência universitária na era digital.....	34
1.4 Um olhar para a necessidade de mudanças na educação universitária em face da transição do paradigma vigente para um paradigma emergente	37
1.5 Em busca de um paradigma inovador para a docência universitária	39
1.5.1 Um <i>Corpus</i> de conhecimento para a integração das TDIC no ensino-aprendizagem	43
1.6 O paradigma tecnológico e suas influências na docência universitária.....	46
1.6.1 O paradigma tecnológico em um contexto de intensificação da participação das TDIC na docência universitária.....	50
CAPÍTULO II - O TERMO COMPETÊNCIA E SUAS CONTRADIÇÕES NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: O MUNDO DO TRABALHO E O CONTEXTO EDUCACIONAL ..	55
2.1 Conceito de competência: origens e contradições.....	57
2.2 A competência docente para a integração das TDIC no ensino superior: uma abordagem da educação para o século XXI e as implicações oriundas do mundo do trabalho.....	60

2.3 A noção e a perspectiva de competência na educação: diferenças e relações entre os termos saberes, conhecimento e competência.....	64
2.4 A busca de elementos para o desenvolvimento da competência do professor universitário na era digital: por uma formação do aluno para a vida.....	66
2.5 Docência universitária no Brasil: a formação profissional para o desenvolvimento da competência para a integração das TDIC no ensino-aprendizagem.....	71
CAPÍTULO III - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: O QUE DIZEM OS PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS SOBRE AS TDIC NA DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA	75
3.1 Perfil dos docentes	75
3.2 A leitura do <i>Software</i> CHIC - Árvore de similaridade.....	90
3.2.1 Árvore de similaridade	91
3.3 Entrevista com os professores do ensino superior	100
3.3.1 Categoria 1 - Aprendizagem profissional docente	101
3.3.2 Categoria 2 - O papel das TDIC na docência universitária.....	106
3.3.3 Categoria 3 - Mudança na prática docente	113
3.3.4 Categoria 4 - Integração das TDIC na prática docente	122
3.3.5 Categoria 5 - Relate alguma experiência que tenha sido importante para você com relação às tecnologias digitais da informação e comunicação na sua prática como professor universitário.....	128
CONSIDERAÇÕES FINAIS	134
REFERÊNCIAS	139
APÊNDICES	
ANEXOS	

INTRODUÇÃO

Muitas pessoas que atuam na área educacional, ao contar suas histórias de vida, evidenciam quase sempre que estão naquele momento de conclusão da pesquisa em determinada fase de suas vidas coroando, materializando ou sacramentando um sonho. Assim, não poderia deixar também de dizer que, para mim, essa é uma realização esperada, porém, não anunciada. Minha história na educação começou assim que encerrei meu curso de graduação em Economia.

Formei-me no ano de 2000 e então comecei a trabalhar na Secretaria de Educação do Município de Uberaba. Encantei-me pela área porque acredito que a educação é o caminho para o processo de conscientização de uma nação. Ao mesmo tempo, me pus a buscar uma forma de contribuir com esse setor. Três anos após esse período, comecei minha carreira docente em uma instituição de ensino superior. Carreira que começou de forma acidental, pois até essa época nunca tinha pensado em exercer a função docente, porém, hoje, continuo a exercê-la por me identificar com a área.

Para minha surpresa, na época, o coordenador do curso, ao me apresentar as disciplinas que deveriam ser ministradas, me disse uma frase que jamais saiu de minha mente: “Não se preocupe porque hoje em dia está muito fácil de dar aula, tem o material pronto no *power point*”. Achei estranha a atitude naquele momento, porém, sem noção da dimensão do que aquela frase significaria mais tarde.

Ao iniciar o trabalho como docente, ao contrário do que a coordenação havia dito, nada foi fácil porque acreditava, desde cedo, que o compromisso com os alunos não era a simples transmissão do conteúdo, buscava uma conexão mais próxima, mais humana. Foi um começo muito complicado, marcado por incertezas, sem formação, sem treinamento, sem saber como lidar com os alunos e sem saber o melhor método para ensiná-los de forma que eles aprendessem.

Três anos mais tarde, fazia parte de outra instituição de ensino e, aos poucos, fui enxergando de forma mais clara os desafios da profissão docente, sua natureza e, acima de tudo, o que é interagir com pessoas e a responsabilidade que eu deveria ter para com a formação dos meus alunos.

Penso que o exercício da docência é marcado pela busca incessante do conhecimento. As mudanças estão acontecendo de forma muito veloz; o mundo conectado exige transformações significativas nas instituições de ensino e na profissão docente e não há mais espaço para aqueles professores que utilizam o “*power point*” de forma técnica, apenas.

Com a evolução das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC)¹, o aluno de hoje dispõe de possibilidades para autonomia no acesso às informações de forma rápida, independente do lugar onde esteja. Dessa forma, penso que nada disso diminui a nossa responsabilidade com relação à formação dos mesmos. Ao contrário, entendo que tende a aumentar na medida em que aumenta o ritmo de evolução do conhecimento e das informações entre as pessoas.

Ao aprofundar os estudos acerca do que é a profissão docente na contemporaneidade, seus desafios, dificuldades e limitações, ficou evidente que o momento marca uma era de incertezas, como afirmam os autores Morin (2011) e Nóvoa (2009), porém, com possibilidades de transcendência desses obstáculos.

Nas últimas décadas, especialmente a partir de 1990, percebemos que a abertura dos mercados em nível mundial provocou importantes transformações de cunho tecnológico, econômico, cultural, político, educacional, social, dentre outras. Para Castells (1999), estamos diante de uma nova estrutura social dominante, a sociedade em rede², motivada pelo surgimento da tecnologia da informação e comunicação que passa a ser a base dos processos de reestruturação econômica e social. Essa sociedade será tratada nesta pesquisa como sociedade da informação e não do conhecimento, pois, conforme apontam Roldão (2007) e Silva *et. al* (2010), a informação, por si só, não operacionaliza o processo de conhecimento.

As transformações pelas quais passa a sociedade da informação evidenciam a necessidade de se estabelecer um novo modo de pensar a educação. Nesse sentido, Kenski (2007) afirma que abrir para novas formas de educação, no sentido de ensinar e aprender na era da informação, possibilitada pela atualidade tecnológica, é um grande desafio para toda a sociedade.

Ao tratar a necessidade de mudanças no contexto da profissionalização docente, Tardif (2000, p. 06) ressalta que as transformações das últimas décadas se desenvolvem em meio à crise geral do profissionalismo e das profissões, o que inclui a profissão docente. Para esse autor, a crise das profissões é, em última instância, da ética e dos valores da profissão, assumindo dimensões maiores nas profissões cujos “objetos de trabalho” são seres humanos, como no caso da docência. Assim, esse momento coloca a profissão docente em uma situação difícil, pois perdeu parte de seu valor e prestígio.

¹ Apesar da existência da diferença conceitual entre as siglas (TDIC) e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), optei por tratá-las nesta pesquisa como sendo sinônimas, uma vez que vários autores utilizam as novas tecnologias como (TIC).

² Para Castells (2004, p. 02), a Sociedade em Rede é a sociedade cuja estrutura social é feita de rede que se alimenta de informações e comunicações de tecnologias de base microeletrônicas.

Mellowki & Gauthier (2004, p. 539) e Imbernón (2001, p. 29) afirmam que a escola tem dificuldades de contribuir com o conhecimento e com a transmissão de cultura. Assim, percebemos que o profissional docente, ao exercer sua profissão, vivencia um período difícil de incertezas e de pressões de toda a sociedade.

Nesse sentido, Hargreaves (2000, p. 01) assevera que a profissão docente está imersa em um momento paradoxal, pois, de um lado, há a exigência de que os professores sejam os responsáveis por construir comunidades de aprendizagem, que sejam criativos, flexíveis e contributos da prosperidade econômica no século XXI. Porém, por outro lado, os docentes estão recebendo menos apoio, menos espaço para a criação e inovação. Nesse cenário de contradições, Hargreaves & Lo (2000) sugerem o fortalecimento da docência no campo profissional, em que seja possível a aprendizagem profissional constante, o trabalho colaborativo junto aos outros professores, junto à comunidade e aos pais, enfim, que sejam os próprios professores os agentes de mudança para um novo profissionalismo.

Essas mudanças marcam de forma profunda as diretrizes do contexto universitário que exigem novos olhares e crenças que permeiam as atividades do professor e o fazer pedagógico. Para esse novo contexto, que expresse novas práticas pedagógicas e um ensino-aprendizagem mais flexível, aberto ao diálogo e colaborativo, alguns aspectos poderiam ser pensados como pontos a serem melhorados como o conhecimento linear, o ensino transmissivo, o processo dicotômico entre teoria e prática e a fragmentação curricular, questões abordadas pelos autores Behrens (1999), Moraes (2012) e Morin (2007); a dicotomia ensino-pesquisa trazida por Demo (1997) e, por último, a falta de formação pedagógica para a docência universitária refletida por Masetto (2012), Pimenta & Anastasiou (2005) e Cunha (2009), dentre outros.

Penso que esses problemas relatados nos remetem a uma reflexão prioritária na profissão docente que passa pelas formas de concepção do conhecimento na estrutura do ensino-aprendizagem. Nesse sentido, percebo, ainda, que as fragilidades que acompanham a profissão docente precedem o surgimento das TDIC e, segundo Siemens (2004), se agravam na medida em que a educação é lenta em reconhecer os impactos dessas tecnologias e o significado das mudanças no ensino-aprendizagem.

Freire (1984, p. 06), no artigo escrito para a *Revista Bits*, tece argumentos contundentes acerca da inserção das tecnologias na educação quando questiona “A máquina está a serviço de quem?”. Esse mesmo autor afirma que as máquinas estimulam o avanço científico e tecnológico, e que os mesmos não são tarefas de demônios, “mas sim a expressão da criatividade humana” e que “Por isso mesmo as recebo da melhor forma possível”. Para

Freire “O problema é saber a serviço de quem elas entram na escola”. Ao fazer essa pergunta que, a propósito, é bastante complexa, o autor nos desafia a refletir sobre a integração das TDIC com a intencionalidade pedagógica, ou seja, de forma que a finalidade seja visar aos objetivos educacionais contributos do desenvolvimento humano.

Dessa forma, o grande desafio é criar novas maneiras de ensinar que possam contar com o suporte dos novos artefatos tecnológicos para contribuir com a aprendizagem dos alunos para a vida. Dellors (1996), nessa mesma perspectiva, entende que a universidade tem a missão e responsabilidade de contribuir com o processo de transformação da sociedade, com a formação e a aprendizagem dos jovens e adultos.

Para a UNESCO (2011)³ e OCDE⁴ (2005) as instituições de ensino, através dos professores, devem ser capazes de criar novos métodos para o ensino-aprendizagem que sejam compatíveis com a demanda do século XXI. Nesse sentido, a figura central do processo de transformação educacional é o professor, que deve contar com a integração das TDIC no processo, conforme aponta o relatório da UNESCO (2008, p. 01) que diz: “Por intermédio do uso corrente e efetivo da tecnologia no processo de escolarização, os alunos têm a chance de adquirir complexas capacidades em tecnologia, sob a orientação do agente, que é o professor”.

Assim, é necessário que o professor universitário desenvolva competências que contemplem a introdução e a integração das TDIC em busca de espaços de aprendizagem inovadores, criativos e híbridos⁵ que estimulem a construção colaborativa do conhecimento dos alunos que hoje se encontram imersos na cultura digital.

Nessa perspectiva, a UNESCO (2008) destaca que a tecnologia deve ser usada de forma mais efetiva por professores e alunos, uma vez que vivemos em uma sociedade cada vez mais complexa, rica em informações e baseada em conhecimento. Como estímulo à profissionalização docente, criou o projeto *ICT Competency Framework for Teachers* (2008), cujas diretrizes contemplam seis componentes do sistema educacional: política, currículo, pedagogia, TIC, organização e desenvolvimento profissional docente.

³ A UNESCO é a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura e tem como objetivo contribuir com a segurança e a paz no âmbito mundial mediante a educação, a ciência, a cultura e as comunicações.

⁴ A OCDE é a Organização para a cooperação e Desenvolvimento econômico – Organização internacional para coordenar as políticas econômicas.

⁵ Pesce (2013, p. 481) afirma que a Internet, as redes sociais e os ambientes virtuais de aprendizagem estão presentes na sociedade e que as transformações estão acontecendo na educação híbrida que integra tanto a sala de aula presencial, que conta com o uso de *notebooks*, *tablets*, *Iphone*, enfim, dispositivos móveis conectados à Internet, quanto os espaços *online*, que são cada vez mais impregnados de elementos da presencialidade.

Falar de novos ambientes de aprendizagem na era digital é falar de inovação e novos conhecimentos. Para Mishra & Koehler (2006), na esteira das rápidas mudanças tecnológicas, qualquer método, tanto acerca de um *software e hardware*, bem como de novas terminologias, devem promover novos conhecimentos a cada par de anos. Pretto (2012, p. 10) nos traz uma informação nessa mesma perspectiva em que ressalta que, segundo Meier (Chefe do sistema operacional Android), em 2050, cerca de 95% do nosso conhecimento será novo.

Nesse sentido, em se tratando da sociedade de informação, que requer novas formas de conceber o conhecimento, entendo que um importante desafio a ser vencido pelo professor universitário é relativo ao conhecimento do professor para ensinar no século XXI.

Dessa forma, o pano de fundo desta pesquisa é a busca de um paradigma inovador pelo professor universitário suportado pelas TDIC, que contemple conhecimentos considerados a partir de uma visão integrada de mundo, de totalidade. Tal perspectiva muitas vezes requer do professor uma nova postura no ensino-aprendizagem e competências que se apoiem na visão de que os fenômenos e elementos partícipes do processo ensino-aprendizagem estejam interconectados e observados em sua totalidade, e não de forma fragmentada.

Ao tratar da inserção das TDIC nos contextos educativos, é oportuno esclarecer que optamos por utilizar as expressões conhecimento para a integração e articulação das TDIC em vez de uso no ensino-aprendizagem, por entender que são mais adequadas à visão de totalidade explorada neste estudo. Integrar as TDIC no contexto educativo é inseri-las de forma a articular as várias dimensões que compõem o processo ensino-aprendizagem.

Assim, utilizei como abertura dessa possibilidade de integração a criação de um *corpus* de conhecimento tecnológico (quais artefatos utilizar), pedagógico (como ensinar os alunos) e de conteúdo (o que ensinar) pelo professor universitário, ideia contemplada no quadro conceitual dos autores Mishra & Koehler (2006). Penso que tal processo poderá contribuir com o desenvolvimento da potencialidade do aluno para a criação, autonomia e resolução dos problemas vivenciados pela sociedade cotidianamente.

Após um referencial teórico de autores como Shulman (1986, 1987), Mishra & Koehler (2006), Marcelo Garcia (2013), Morin (2008), Moraes (2012), Behrens (2007), Masetto (2012), Pimenta e Anastasiou (2005), Cunha (2009) e Santos (2008), dentre outros, foi possível evidenciar que existe a possibilidade de o conhecimento do professor estar sendo desenvolvido de forma fragmentada. Nesse sentido, um importante fator, dentre outros, a ser mencionado, e que pode estar comprometendo a visão do professor universitário relativa ao

ensino-aprendizagem em toda sua extensão, é a falta de formação pedagógica para atuar na docência (ANASTASIOU & PIMENTA, 2005; MASETTO, 2012; CUNHA, 2009).

Dessa forma, a lacuna apontada por esses autores, relativa à formação pedagógica, fragmenta e compromete, segundo Mishra & Koehler (2006), a construção do *corpus* de conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo para a integração das TDIC no ensino-aprendizagem.

Assim, emerge desse contexto minha inquietação em desvelar questões que permeiam a integração das TDIC na docência universitária, bem como os elementos constituintes do conhecimento para tal finalidade. Tais questões se apresentam como diretrizes desta pesquisa e resultam na seguinte problemática: o que dizem os professores de cursos de Administração e Ciências Contábeis de duas instituições de ensino superior a respeito da participação das TDIC na docência universitária?

O objetivo geral é investigar o que dizem os professores dos cursos de Administração e Ciências Contábeis a respeito da participação das TDIC na docência universitária⁶.

Os objetivos específicos são:

1. Investigar “o que” e “como” os professores dizem que as TDIC participam da sua prática docente nos cursos de Administração e Ciências Contábeis.
2. Investigar possíveis contribuições das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na docência universitária.
3. Analisar similaridades cruzando sujeitos e variáveis pesquisados.
4. Identificar experiências formadoras do professor universitário para a integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação em suas atividades de ensino.
5. Identificar possíveis necessidades da amostra envolvida.
6. Subsidiar estudos e pesquisas sobre o tema, divulgando os resultados da pesquisa para os docentes e os gestores nela envolvidos.

Percurso Metodológico

A pesquisa consubstancia-se pela abordagem mista, ou seja, aquela que combina a pesquisa quantitativa e a qualitativa e, ainda, possui natureza descritiva. Para Johnson,

⁶ A investigação recebeu apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ)

Onwegbuzie e Turner (2007, p. 115), as pesquisas mistas “(...) são usadas para iniciar novos modos de pensamento participando de paradoxos que emergem das duas fontes de dados” e, ainda, de natureza descritiva. Para Santos (2009), os dados quantitativos combinados aos qualitativos permitem a comparação de diferentes facetas da realidade de forma a evidenciar as características e fatores contemplados em determinado fenômeno social.

Quanto à natureza descritiva, Trivinos (1987) esclarece que grande parte dos trabalhos desenvolvidos na área educacional é dessa natureza, cujo foco essencial é conhecer determinada comunidade, seus traços característicos, seus professores, sua educação, dentre outros. Portanto, se alinha aos objetivos deste trabalho que pretende investigar o que dizem os professores do ensino superior sobre a participação das TDIC na docência universitária.

O processo referente à pesquisa de campo partiu da conversa com os coordenadores de duas instituições de ensino, uma no Estado de Minas Gerais e a outra no Estado de São Paulo.

As instituições, em um primeiro momento, se colocaram prontas a atender no que fosse necessário. Porém, num momento posterior, devido à ausência de comunicação da instituição de São Paulo, não foi possível seguir adiante com a pesquisa naquela instituição. Assim, buscamos outra instituição de ensino superior, também no Estado de São Paulo, com a qual foi possível prosseguir. Outra dificuldade encontrada foi relativa à segunda etapa da pesquisa, em que estava prevista a realização do grupo focal com 12 professores. Esse número seria retirado da amostra total de sujeitos participantes, porém, não foi possível reunir todos os professores. Assim, a alternativa encontrada foi substituir o grupo focal pela entrevista, cuja coleta de dados foi efetivada pela pesquisadora *in loco*.

Assim, a pesquisa foi desenvolvida em duas Instituições de Ensino Superior (IES), nos cursos de Administração e Ciências Contábeis. Uma instituição localizada no interior Estado de São Paulo (SP) e a outra no interior Estado de Minas Gerais (MG), doravante chamadas IES A e IES B, respectivamente. A escolha da amostra se deu por conveniência.

A IES A localiza-se no interior de São Paulo, atualmente conta com mais de 60 cursos de graduação, dentre eles os de Administração e Ciências Contábeis, tanto na modalidade presencial, quanto a distância, áreas que fizeram parte desta pesquisa. Oferece, ainda, cursos de pós-graduação *Lato e Stricto sensu*, e cursos de extensão, distribuídos em três campi, todos no Estado de São Paulo. O programa de pós-graduação inclui mestrado e doutorado em diferentes áreas, inclusive em Educação.

A IES B localiza-se no interior de Minas Gerais. Hoje, a instituição mantém 42 cursos, dentre eles Administração e Ciências Contábeis, tanto na modalidade a distância, quanto presencial, áreas que farão parte desta pesquisa. Outros cursos, além de presenciais, são

também ofertados na modalidade de Educação a Distância, incluindo os tecnológicos de curta duração. O programa de pós-graduação inclui mestrado e doutorado em diferentes áreas, inclusive em Educação.

O quadro de professores do curso de Ciências Contábeis e Administração da IES A perfaz um total de 16 integrantes. Já o de professores de Ciências Contábeis e Administração da IES B perfaz um total de 31. Assim, a pesquisa foi composta de 47 participantes dessas duas IES. A aplicação dos instrumentos de pesquisa se processou após a aprovação do Comitê de Ética⁷ da Universidade Federal do Triângulo Mineiro e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo B).

Para a coleta de dados, foram utilizados dois instrumentos: um questionário e uma entrevista. Para a certificação de que o *layout* do questionário era adequado, foi escolhido, de forma aleatória, um grupo de cinco professores universitários para a aplicação de um pré-teste. Isso permitiu que fossem feitos os ajustes necessários e adequados à pesquisa.

O primeiro instrumento aplicado foi o questionário (Apêndice A), contemplando 22 questões objetivas, cujo foco foi levantar o perfil dos professores e informações sobre a participação das TDIC na docência universitária. Esse instrumento foi encaminhado aos professores participantes, via digital. O outro instrumento utilizado foi a entrevista (Apêndice B), cujo objetivo foi investigar como as TDIC permeiam as questões referentes à aprendizagem profissional, mudanças na prática pedagógica, bem com sua integração no ensino-aprendizagem.

Para a realização da entrevista, convidamos 15 professores. A escolha da entrevista se deu por possibilitar que os sujeitos participantes da pesquisa falassem livremente sobre o tema investigado. As entrevistas foram realizadas “*in loco*”, no local de trabalho desses professores. O critério de escolha se estabeleceu no âmbito dos professores que foram convidados primeiro e que aceitaram o convite.

As entrevistas foram gravadas por meio de gravador digital e, como forma de garantir a privacidade e o sigilo dos participantes da pesquisa, cada sujeito recebeu uma nomenclatura que se iniciou em “P1”, “P2”, e, assim, consecutivamente. Asseguramos, ainda, a não interferência da pesquisadora nas falas dos sujeitos. O relato dos entrevistados foi posteriormente transcrito.

A análise dos dados extraídos do questionário (Anexo A) se processou através do *software Excel* na construção dos gráficos e, também, do *software* – Classificação

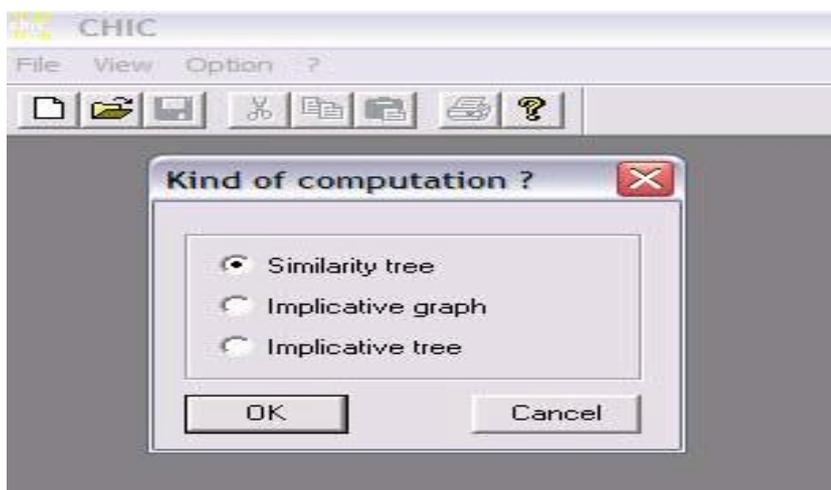
⁷ Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Triângulo Mineiro cujo número do Certificado de Apresentação para a apreciação Ética (CAAE) é 45958415.6.0000.5154.

Hierárquica, Implicativa e Coesiva (CHIC) na análise de similaridades. Esse último foi processado de acordo com o método estatístico multidimensional que possibilitou analisar a árvore de similaridade. Segundo Almouloud (1992), esse método multidimensional é bastante usado nas pesquisas educacionais que utilizam a análise qualitativa das informações com o objetivo de tornar mais compreensível a dinâmica do comportamento dos sujeitos.

De acordo com Couturier, Bodin & Gras (2011), o *software* (CHIC) “tem por funções essenciais extrair de um conjunto de dados, cruzando sujeitos e variáveis (ou atributos), regras de associação entre variáveis, fornecer um índice de qualidade de associação e de representar uma estruturação das variáveis obtida por meio destas regras”. Assim, o *software* (CHIC) recebeu como entrada uma matriz presença/ausência de variáveis binárias que, de acordo com Couturier, Bodin e Gras (2002), assume unicamente dois valores: 0 (zero) ou 1 (um).

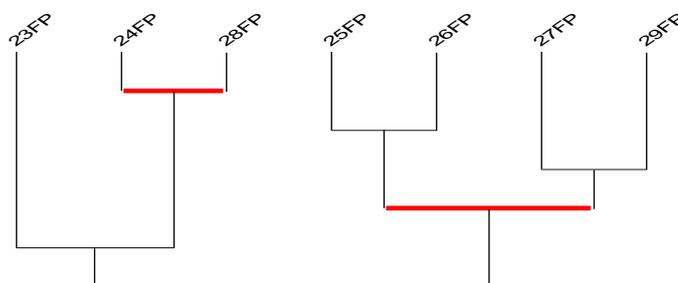
As variáveis foram lançadas em uma planilha *Excel*, extensão *csv*, (separado por vírgula) e posteriormente processadas pelo *software* (CHIC), possibilitando, assim, a escolha do tipo de cálculo. Nesse caso, selecionamos a árvore de similaridade, conforme (Figura 1), abaixo:

Figura 01: Possibilidade de cálculo oferecida pelo *software* CHIC



Fonte: Extraído do *Software* CHIC

Ao selecionar a opção árvore de similaridade, o *software* gerou a (Figura 2 - modelo) abaixo:

Figura 02: Árvore de Similaridade

Fonte: Extraído do *Software CHIC*

Para Gras (2002), a similaridade se forma pelo cruzamento entre o conjunto de variáveis e de sujeitos (ou de objetos). Para esse autor, esse cruzamento permite a análise, o estudo, a interpretação e, ainda, a verificação entre semelhança (e não semelhança) decrescente entre as classes de variáveis.

Para a análise dos dados extraídos do roteiro de entrevista (Anexo B), foi utilizada a técnica Análise de Conteúdo que, segundo Bardin (1977, p. 42), é definida como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (BARDIN, 1977, p 42).

Ainda, de acordo com a mesma autora, esse método possibilita “(...) ir além dos significados, da leitura simples do real”. Para Trivinos (1987, p. 160), a Análise de Conteúdo, na perspectiva de Bardin, apresenta algumas peculiaridades essenciais sendo que “Uma delas é o de ser um meio para estudar as comunicações entre os homens, colocando ênfase no conteúdo das mensagens”. Assim, ressalta que isso não exclui outros meios de comunicação, as formas de linguagem escrita e oral.

De acordo com Bardin (1977), a Análise de Conteúdo se divide em três etapas cronológicas a serem cumpridas pelo pesquisador: a primeira é a pré-análise, na qual se estabelece o procedimento de trabalho através da exploração do material. A segunda fase se refere à descrição analítica do material coletado, para que se processe a leitura para a

elaboração das categorias e, por último, a fase relativa à interpretação inferencial, que dará a significação aos resultados obtidos na pesquisa.

Assim, foi possível agrupar em categorias o que é semelhante e recorrente na fala desses sujeitos. Na fase de análise, foi possível interpretar as falas dos sujeitos confrontando-as com o que dizem os autores sobre o tema. Dessa forma, a análise de conteúdo contribuiu com a interpretação do conjunto de informações coletadas.

Pretendo que a investigação aqui apresentada, além de contribuir com meu crescimento profissional e pessoal, contribua, também, com as investigações acerca das práticas docentes necessárias ao enfrentamento das demandas exigidas pela sociedade da informação, assim como do desenho de novas propostas para o desenvolvimento profissional do docente universitário.

A presente pesquisa é composta pela introdução, três capítulos e considerações finais.

O primeiro capítulo, “As implicações do paradigma científico e tecnológico na educação: desafios ao conhecimento do professor universitário para a inserção das TDIC no ensino-aprendizagem” discorre sobre os paradigmas científico e tecnológico e implicações no paradigma educacional.

O segundo, “O termo competência e suas contradições na sociedade da informação: o mundo do trabalho e o contexto educacional” aborda aspectos relativos à competência docente para ensinar no século XXI face às implicações oriundas do mundo do trabalho.

O terceiro capítulo, “Apresentação e discussão dos resultados: o que dizem os professores universitários sobre as TDIC na docência universitária” apresenta e analisa os dados extraídos da pesquisa de campo.

Nas considerações finais, apresento as principais conclusões e implicações deste estudo, considerando as questões de investigação e o referencial teórico.

CAPÍTULO I

AS IMPLICAÇÕES DO PARADIGMA CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO NA EDUCAÇÃO: DESAFIOS AO CONHECIMENTO DO PROFESSOR UNIVERSITÁRIO PARA A INSERÇÃO DAS TDIC NO ENSINO-APRENDIZAGEM

Este capítulo discute as implicações dos paradigmas científico⁸ e tecnológico e de seus desdobramentos na docência universitária, considerando o contexto da sociedade que está imersa na cultura digital. Para Moran (1995, p. 25), a sociedade institui mudanças que atingem “(...) dimensões da nossa inter-relação com o mundo, da percepção da realidade, da interação com o tempo e espaço”, cenário que requer, em última instância, novas formas de ensinar e aprender. Moraes (1996, p. 59) acentua que o paradigma científico funciona como entrave à escola, que não consegue perceber as mudanças ao seu redor e também aos professores, cuja maioria “(...) ainda continua privilegiando a velha maneira com que foram ensinados, reforçando o velho ensino, afastando o aprendiz do seu próprio processo de construção do conhecimento (...)”.

Para a superação dessa atitude hegemônica, sugerimos a busca de conhecimentos pelo professor universitário que considerem a visão de totalidade na busca de práticas pedagógicas inovadoras suportadas pelas TDIC.

A UNESCO (2011) afirma que as TDIC fazem parte do cotidiano da sociedade. Assim, não podem ser isoladas do contexto de ensino, setor que deveria preparar os jovens e adultos para a autonomia, para o trabalho, participação na sociedade e para uma vida plena e satisfatória. Nesse contexto de mudanças, Delors (1996), Garcia & Abed (2010) e Cunha (2005) afirmam que o professor assume posição central na formação dos alunos do século XXI.

Para Marcelo Garcia (2013, p. 27), hoje estamos vivendo uma época em que há a presença de um modelo de escola padrão, em que “temos instituições de ensino do século XIX, com docentes do século XX, para alunos do século XXI”. Nesse sentido, Demo (1997, p. 25) destaca que esse descompasso, no caso da universidade, tem explicação na dificuldade

⁸ Para Santos (2008, p. 21), o paradigma científico se encontra no bojo da racionalidade científica e faz parte de um modelo totalitário que nega o conhecimento “não científico” como, por exemplo, o senso comum e os estudos da área humana. Assim, tem características de um saber pronto, fechado em si mesmo, um produto organizado e estruturado sequencialmente. Moraes (2012) esclarece que o paradigma se refere a “(...) modelo, padrões compartilhados que permitem a explicação de certos aspectos da realidade” e implica uma estrutura que gera novas teorias.

de inovação no ritmo do conhecimento que, a rigor, há um século pratica “o mesmo currículo, o mesmo professor, o mesmo aluno, a mesma organização”. Assim, Garcia & Abed (2010, p. 11) afirmam que “(...) a escola atual continua ancorada na antiga função de transmissão de informações e conhecimentos”.

Para Behrens & Oliari (2007), a área educacional, a exemplo de outras, recebe influências significativas do conhecimento científico, que se vincula à evolução paradigmática da ciência. Essas mesmas autoras destacam que essas influências se encontram no paradigma tradicional⁹, pois limitam significativamente as práticas pedagógicas, dentre elas, aquelas do ensino superior. Assim, é importante desvelar um melhor entendimento de como o conhecimento científico pode influenciar o processo de ensino-aprendizagem no ensino superior integrado com as TDIC na era digital.

Desse contexto emergem questionamentos que, embora não possam ser respondidos em sua totalidade, nos trazem elementos importantes que contribuem para o aprofundamento dessa questão como, por exemplo: o ambiente de ensino-aprendizagem da educação universitária pautado no paradigma tradicional atende às demandas atuais? Os professores da educação universitária possuem elementos formativos do ponto de vista pedagógico para o exercício da profissão nos processos que integram as TDIC? Qual o conhecimento necessário para uma melhor integração das TDIC na perspectiva pedagógica?

Tal cenário evidencia uma estrutura educacional incompatível com um ensino-aprendizagem que atenda às demandas do século XXI. Essa estrutura educacional rígida deve dar lugar a um ambiente de aprendizagem mais flexível, dialógico e constructo do conhecimento na visão da totalidade que permita um melhor aproveitamento das TDIC nesse processo.

Esse é um processo complexo, pois segundo Morin (2007), Capra (1982), Moraes (2012), Behrens (2005), Santos (2008) dentre outros, o conhecimento está limitado ao paradigma científico, cuja visão para a interpretação dos fenômenos se apresenta de forma reducionista, fragmentada, dicotômica e mecanicista. Visão essa que, segundo esses autores, está incorporada na estrutura educacional e tem limitado os avanços educacionais.

Para Behrens (1999), o contexto atual da educação universitária exige a emergência de um novo paradigma para a prática pedagógica que se situe sob a égide de uma nova compreensão do ensino-aprendizagem, da visão total e da formação humana.

⁹ Para Behrens (2005b), o paradigma educacional nos traz a concepção de que a escola se apresenta como um ambiente com regras rígidas, método de ensino reprodutor e transmissivo do conhecimento, espaço em que os alunos se comportam como ser repetitivo e passivo.

A perspectiva utilizada para a integração das TDIC na docência universitária nesta pesquisa tem como suporte teórico o esquema conceitual intitulado Conhecimento Pedagógico-Tecnológico de Conteúdo (TPACK) de Mishra & Koehler (2006). Os autores afirmam que para, que haja a integração eficaz no ensino-aprendizagem, o professor deve possuir o *corpus* de conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo, ou seja, requer a compreensão de que esses fenômenos acontecem de forma inter-relacionada e não de forma isolada.

A compreensão dos elementos acima faz parte do contexto paradigmático no qual se insere a educação e possibilita evidenciar a forma como o professor do ensino superior concebe o conhecimento e o que dizem sobre a integração das TDIC no ensino-aprendizagem na era digital.

Para uma melhor compreensão da relação do paradigma científico e seus desdobramentos e o pensamento educacional, bem com a necessidade de sua superação, faremos ao longo deste capítulo uma abordagem mais profunda acerca deste tema.

1.1 Paradigma científico: subsídios ao entendimento dos desdobramentos da base do conhecimento e implicações no pensamento educacional

Vivenciamos na contemporaneidade uma revolução científica e tecnológica, conforme abordagem anterior, que implica mudanças na sociedade da informação. Essas mudanças consequentemente adentram os contextos educativos desafiando os professores, em especial, do ensino superior, a buscar novos conhecimentos. Para Morin (2008, p. 20), o conhecimento na atualidade está fragmentado, inclusive, nas universidades. Assim, sugere “uma reforma não programática, mas paradigmática, concernente a nossa aptidão para organizar o conhecimento”.

Pensar nas influências do paradigma científico no contexto educacional é remeter a história às ideias preconizadas pelo filósofo e historiador Thomas Kuhn (1998). Pioneiro na concepção moderna de paradigma, sua obra “A Estrutura das Revoluções Científicas – (1962)” assumiu relevância nessa década, contribuindo para o reconhecimento do papel ativo que a pesquisa científica deve desempenhar. Para esse autor, o paradigma é um termo polissêmico, porém, pode ser considerado como “as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência” (KUHN, 1998, p. 13).

O paradigma científico exerce uma grande influência no nosso modo de conhecer, compreender, pensar, sentir, fazer, olhar, enfim, parece ser a lente de como enxergamos o mundo. Como podemos perceber a compreensão de todas essas dimensões, faz parte da existência humana. Na busca de uma visão em que o conhecimento deve estar para os fenômenos observados em sua totalidade¹⁰, é importante para nós, professores, compreendermos os desdobramentos do conhecimento científico na educação ao longo do tempo.

A evolução dos paradigmas acontece desde a pré-história, segundo Behrens & Oliari (2007). Assim, devemos considerar o conhecimento, “objeto de investigação” da ciência, como elemento fulcral nesse processo, pois é sua busca que, ao longo do tempo, causa a inquietação da humanidade. Dessa forma, ao abordar o conhecimento do professor do ensino superior perspectivando a integração das TDIC no ensino-aprendizagem no paradigma de uma visão sistêmica, tecnológica, pedagógica e de conteúdo, é importante discutir sua epistemologia, em especial, em uma sociedade que na era digital tem o conhecimento como principal elemento na cadeia das relações sistêmicas.

Behrens & Oliari (2007) destacam que o conhecimento em evolução influenciou a ciência e a educação. As autoras afirmam que, na pré-história, os fenômenos naturais pertenciam aos deuses, assim, a verdade era revelada por inspiração divina e o conhecimento, algo que se extraía através desse processo. Num período posterior, que vai do século VIII a VI a. C. na Grécia Antiga, aparecia “A Era da Teoria do Conhecimento Clássico”, época na qual a natureza se apresentava em uma ordem em que estava presente a verdade absoluta que se daria através da razão (BEHRENS & OLIARI, 2007, p. 56).

Essa forma racional de ver o mundo só teria validade diante de comprovação, assim excluindo desse processo a subjetividade, o mundo sensível e as percepções. A Teoria do Conhecimento surge na Idade Média, século I ao XIII, e a crença era a de que havia um Deus criador de todas as coisas, “a verdade da razão era a verdade da fé”. (BEHRENS & OLIARI, 2007, p. 56). Assim, o conhecimento era oriundo do criador através da fé, que estava acima inclusive da racionalidade, passando a igreja a monopolizar a cultura.

¹⁰ São inegáveis os avanços que o desenvolvimento científico e tecnológico proporciona à humanidade. Porém, trouxeram a dificuldade de compreendermos os problemas globais na visão de totalidade. Segundo Morin (2003, p. 14), o fato tem explicação na fragmentação dos componentes que constituem o todo, assim, nosso conhecimento acerca dos fenômenos “fragmenta o complexo do mundo em pedaços separados, fraciona os problemas, unidimensionaliza o multidimensional”. Dessa forma, assegura esse autor, nos tornamos incapazes de resolver os problemas da humanidade, que se estende inclusive às universidades.

O período descrito até aqui marcou o que se chamou de Teocentrismo que, segundo Moraes (2012), foi uma época em que imperava na sociedade o autoritarismo, marcado por muita repressão, e aqueles que se atreviam a discordar dos textos bíblicos e inovar poderiam ser condenados à morte, por desrespeito à autoridade. Capra (1982) assinala que, antes de 1500, a visão de mundo dominante na Europa e em grande parte de outras civilizações era orgânica,¹¹ e que a estrutura científica da Idade Média adveio da crença que combina natureza, teologia e ética cristã.

O período seguinte, compreendido entre os séculos XIII ao XV, marca o surgimento do Renascimento que, segundo Behrens & Oliari (2007), recusava todas as fontes de conhecimento até então existentes como mito, razão e a fé. Assim, o homem passa a ter a crença de que é o senhor do cosmo e da natureza, passa a ser o centro do significado histórico, período do antropocentrismo (MORAES, 2012; BEHRENS & OLIARI, 2007; SANTOS, 2012).

De acordo com Capra (1982), Moraes (2012), Behrens & Oliari (2007), a perspectiva até então vigente, de um universo orgânico, vivo e espiritual foi substituída pela crença de que o mundo funcionava como uma máquina representando a era moderna, período iniciado nos séculos XVI e XVII. Esse período é representado pela revolução científica oriunda das mudanças na física e na astronomia a partir dos estudos de Copérnico, Galileu e Newton. Para Marcondes (2007), essa revolução científica é um marco do pensamento moderno.

Segundo Capra (1982), a revolução científica se inicia com estudos de Copérnico que descarta a concepção divina aceita por mais de mil anos e tem a Terra não mais como o centro do Universo, mas como mais um de muitos planetas presentes nas fronteiras da galáxia, descoberta que na época foi uma afronta às crenças religiosas.

Moraes (2012, p. 34) salienta ainda a respeito dessa descoberta que “A Terra e o ser humano não eram o centro do mundo, mas sim, o sol, ao redor do qual a terra girava”. Outra importante descoberta, que causou uma grande mudança na opinião científica, segundo Capra (1982), é a de Galilei (1564-1642), que reforçou a hipótese de Copérnico, conquista que se deu através da associação do experimento científico à linguagem matemática.

Segundo Behrens & Oliari (2007), esses estudos deixaram um legado que se encontra presente até os dias atuais, que é a abordagem empírica da ciência e o uso de uma descrição matemática da natureza. Nesse sentido, Santos (2008) afirma que o método científico assenta

¹¹ Para Capra (1982, p. 39) as pequenas comunidades vivenciavam relações interdependentes dos fenômenos espirituais e materiais, noção que viria a ser substituída na era moderna pela noção do mundo como se ele fosse uma máquina.

na redução da complexidade, a mente humana não pode compreender completamente determinado fenômeno, o que não é quantificável é cientificamente irrelevante. A ciência passaria assim a ficar restrita à mensuração e à quantificação, excluindo, inclusive de sua esfera, o que não é quantificável, como as qualidades consideradas secundárias.

Em uma fase posterior, surge o coroamento do pensamento racionalista, da certeza absoluta e do conhecimento científico. René Descartes (1596-1650), filósofo e matemático francês, é considerado a expressão máxima dessa fase, chamada de ciência moderna. Ao utilizar o procedimento que leva em conta o método analítico na matemática, acabou transferindo essa mesma técnica aos corpos em movimento. Logo, reduziu todos os fenômenos físicos a relações matemáticas exatas. Esse mesmo método analítico passou a ser aplicado nos estudos dos fenômenos naturais e humanos. Nessa lógica, esses fenômenos só seriam compreendidos se fossem decompostos em partes.

De acordo com Capra (1982) e Moraes (2012), o método analítico parte do pressuposto que a decomposição do pensamento e dos problemas em partes os levaria à verdade absoluta na análise de determinado fenômeno. Capra (1982) acentua, também, que a base filosófica desse pensamento está na divisão cartesiana entre espírito e matéria. Assim, para a ciência, o mundo era visto como um sistema mecânico, devendo ser descrito de forma objetiva. Sem a participação do observador, a subjetividade é assim rejeitada. Essa é a crença que fica conhecida na história como paradigma newtoniano-cartesiano.

Segundo Capra (1982), essa crença dominou a cultura ocidental da qual decorre a crença de que o método científico é o único meio válido de compreender o universo e alerta para o perigo das limitações dessa visão. Esse mesmo autor salienta que essa ideia paradigmática, que divide o conhecimento, causa implicações em diversas áreas das quais fazem parte a educação, a economia, a medicina, dentre outras, pois preconiza a fragmentação, a racionalização e a visão linear da ciência na investigação dos fenômenos.

Já considerando um período posterior, Moraes (2012, p. 37) salienta que foi o inglês Isaac Newton (1642-1727) o responsável por complementar o pensamento de Descartes, que via o mundo e a natureza como uma máquina que poderia ser compreendida somente através de métodos matemáticos, ideia soberana e vigente até meados do século XX.

Para Moraes (2012, p. 41), se por um lado a ciência moderna possibilita grandes avanços na história das civilizações, por outro, a fragmentação dos fenômenos, como o único meio a validar o conhecimento, representou certo perigo ao descartar as vivências internas dos indivíduos, ou seja, a subjetividade e os elementos qualitativos.

Dessa forma, entendemos que a influência do paradigma newtoniano-cartesiano, por meio da concepção mecanicista do universo, foi decisiva para a mentalidade racionalista moderna. Segundo Capra (1982), esse paradigma dominante influencia os seres humanos até os dias atuais, com implicações no contexto educacional, pois muda a nossa concepção de homem, de mundo e de sociedade. O mesmo autor afirma que nessa perspectiva o ser humano passa a ser uma máquina, a vida em sociedade, como algo ligado à competição e ao progresso, vista como um objeto de crescimento econômico e tecnológico ilimitado.

Para Moraes (2012), o período cartesiano apresenta limitações para a sociedade contemporânea com implicações significativas no direcionamento da educação, pois fragmenta o conhecimento.

Morin (2011, p. 35) lembra que a fragmentação do conhecimento é para o pensamento educacional um problema a ser solucionado. Esse mesmo autor afirma que a fragmentação causa cegueira na educação e tendência ao erro nos processos investigativos, ignorando “a necessidade de promover o conhecimento capaz de apreender os problemas globais e fundamentais para neles inserir os conhecimentos parciais e locais”.

Para que esse paradigma, que fragmenta e racionaliza, que não incorpora a subjetividade e o ser humano, enfim, que não consegue olhar para os fenômenos em sua totalidade, Morin (1996) propõe a instituição do paradigma da complexidade. Tal paradigma será responsável por observar os fenômenos na perspectiva do mundo, complexo em sua totalidade, cuja subjetividade/objetividade estará presente na investigação e possibilitará a possível solução dos problemas cotidianos da sociedade.

Nesta pesquisa, essa perspectiva é fundamental para que os professores universitários criem novos conhecimentos, não mais observando os fenômenos educacionais no ensino-aprendizagem de forma fragmentada, mas tendo uma visão de totalidade. Behrens (1999) destaca que o contexto atual da educação universitária exige a emergência de um novo paradigma para a prática pedagógica que se situe sob a égide de uma nova compreensão do ensino-aprendizagem, da visão sistêmica e da formação humana.

Segundo Santos (2012), o legado paradigmático das ciências modernas caracterizou as concepções educacionais do final do século passado, tornando as práticas pedagógicas mecânicas e muito distantes da realidade vivenciada pelos alunos. Tais concepções serão abordadas a seguir.

1.2 Uma visão das abordagens Tradicional, Tecnicista e Escolanovista influenciadas pelo paradigma conservador

O processo educacional vem sofrendo modificações ao longo do tempo. Modificações que, segundo Behrens (1999) e Moraes (2012), têm recebido forte influência do paradigma conservador ou cartesiano. Behrens (2005b) destaca que o paradigma conservador, ou cartesiano, incorpora os paradigmas Tradicional, Escolanovista e Tecnicista. A autora afirma que esse paradigma contribui com o progresso técnico-científico, mas é limitado pela visão reducionista e determinista do mundo.

Dessa forma, o papel da escola, dos professores e alunos no processo de ensino-aprendizagem pode ser investigado a partir de diferentes abordagens teóricas. Para Mizukami (1986, p. 01), o processo educativo deve ser pensado sob diferentes óticas, uma vez que “É um fenômeno humano, histórico e multidimensional” que abrange a dimensão humana, técnica, cognitiva, emocional a sociopolítica e a cultural.

Segundo Santos (2012), uma das abordagens de ensino é conhecida como “Abordagem Tradicional” e teve suas origens no século XIX. O mesmo autor enfatiza que, nessa abordagem, a crença recai sobre a ilimitada razão humana e naquela de um indivíduo imutável, ou seja, que ao receber a educação na fase de infância e juventude incorpora o papel de aluno a ser moldado.

De acordo com Santos (2012), a educação pautada no paradigma tradicional não nos desafia a pensar de maneira diferente. Nessa visão, o professor age de forma unilateral e sem levar em consideração os interesses dos alunos. O conteúdo disciplinar é apresentado como verdade absoluta e são reproduzidos modelos.

Mizukami (1986) afirma que tal abordagem não se fundamenta em teorias que têm validade empírica, porém, se pauta nas práticas educacionais transmissivas do conhecimento ao longo dos anos. Caracteriza-se, portanto, por sua estrutura rígida, coercitiva, centrada no professor em que o aluno assume a posição passiva de escutar e, conforme Freire (1987), um simples depositário. A esse respeito, Demo (2010, p. 134) destaca que a pedagogia da sala de aula no ensino superior “está equivocada na raiz”. Assim, ressalta que tanto professores, quanto alunos, embora em estágios diferentes, se encontram diante do mesmo desafio: “aprender a aprender”.

Autores como Saviani (1994); Mizukami (1986) e Libâneo (1985) chamam a atenção que o papel da escola tradicional tem sido somente difundir a instrução e transmitir as

informações acumuladas e sistematizados logicamente. Assim, na escola tradicional, ensinar é transmissão de conteúdo em uma sequência racional e linear. Dessa forma, podemos compreender que muitas informações são reproduzidas aos alunos de forma desconexa da realidade vivenciada pelos mesmos. Essa maneira de ensinar compromete a capacidade de criação, criticidade e autonomia do aluno.

A outra abordagem a ser considerada é a “Abordagem Escolanovista”. Essa abordagem surge com o objetivo de superar a abordagem tradicional. De acordo com Saviani (2008, p. 268), a Escola Nova fez parte do movimento criado pela elite intelectual brasileira no início do século XX, cuja proposta era melhorar a educação a partir da promoção de oportunidades educacionais para todos, independente das condições econômicas e sociais do indivíduo. A Escola Nova representa uma proposta pedagógica de caráter humanista, a partir do pensamento Norte-Americano e Europeu e teve como grande expoente Dewey, que trouxe ao Brasil a concepção liberal¹² de educação e sociedade.

O ensino que, na escola tradicional, centrava-se no professor, na Escola Nova passa a centrar-se no aluno, buscando atender seus interesses e a formação do homem em sua totalidade. Segundo Saviani (2008, p. 244), na Escola Nova, a educação fundamenta-se sob o princípio de se vincular a escola ao meio social, ou seja, o indivíduo é formado para a cooperação, solidariedade, propiciando a vivência das virtudes e verdades morais. Enfim, para harmonizar os interesses individuais e coletivos entre os homens.

Já a Abordagem Tecnicista surge a partir da ideia instituída no modelo econômico que, segundo Saviani (2008), orientou as reformas educacionais a partir da década de 1960, atrelando-as às bases organizacionais que se voltam aos interesses do capitalismo, em especial das empresas multinacionais.

É importante ressaltar que, na década de 1950, o Brasil já apontava para o fortalecimento dessa abordagem, pois estávamos passando por uma crise econômica. Nessa época, as escolas estavam também mergulhadas em crise vinculada aos índices ruins como repetência, baixa oferta e evasão. Esse conjunto de fatores foi decisivo para que a educação avançasse com o intuito de não comprometer ainda mais o desenvolvimento do país.

Assim, o pano de fundo da abordagem tecnicista era a de que o trabalhador deveria se inserir num contexto em que a visão estivesse estreitamente vinculada aos “princípios de racionalidade, eficiência e produtividade (...)”. Ou seja, para a visão de “máximo resultado

¹² O termo liberal surgiu da doutrina liberal no século XVIII, seio do sistema capitalista, na qual se preconiza a liberdade e interesses individuais na sociedade. Nesse sentido a concepção liberal ao ser trazida para o contexto educacional teve a intenção de preparar o indivíduo de forma individual para a igualdade de oportunidades.

com o mínimo dispêndio” (...) (SAVIANI, 2008, p. 12). Isso se traduzia em um processo produtivo mecânico e racional dentro da empresa, produzir mais, gerar maior lucratividade a qualquer custo.

Dessa forma, a educação passou a ser vista como plataforma de recuperação econômica através do atendimento do aumento da demanda por educação, voltada ao crescimento da indústria, que necessitava de mão de obra qualificada para obtenção de melhores resultados.

Moraes (2012) destaca que, para a educação, essa influência traz um sistema em que o pensamento privilegia a técnica pela técnica, e a forma fragmentada, mecanicista, transmissiva e reprodutora do conhecimento.

Esse modelo marcaria o início da chamada concepção produtivista no contexto educacional e foi regulamentado, segundo Saviani (2008), de forma efetiva no Brasil a partir do Decreto n. 464, de 11 de fevereiro de 1969. O autor destaca ainda que, nesse mesmo período, entra em vigor a reforma universitária e a implantação dos cursos de pós-graduação. Posteriormente, com a aprovação da Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971, a pedagogia tecnicista se converteu em pedagogia oficial em todas as escolas do país. Saviani (2008, p. 365) ressalta que, nas décadas seguintes, de 1970 e 1980, essa abordagem recebeu fortes críticas, porém, manteve-se como referência da política educacional.

Assim, após breve explanação das abordagens pedagógicas no Brasil, é inegável que o contexto educacional, através das diretrizes educacionais, está fortemente atrelado às transformações que acontecem no âmbito econômico, social, cultural, político e social, dentre outros. Nesse contexto, podemos afirmar, também, que há a necessidade de busca de um novo paradigma, pois a educação superior vivencia questões e problemas nos dias atuais que não conseguem mais ser resolvidos no modelo vigente. Esse assunto será tratado a seguir.

1.3 O paradigma educacional atual e as limitações na abordagem pedagógica para a docência universitária na era digital

Ao observarmos a necessidade da formação dos professores da educação superior para a integração das TDIC na prática docente que prepare os alunos do século XXI para a vida e para o trabalho (UNESCO, 2008, 2011), percebemos que esse é um processo que requer mudanças inovadoras e estruturais. Falar em inovação no ensino superior é falar de transformações que possam romper com os paradigmas relativos às práticas de ensino,

aprendizagem, currículo, pesquisa e avaliação, dentre outras, que se apresentam de forma fragmentada. Forma essa que, de acordo com Behrens (1999), Cunha (2009), Moraes (2012), Morin (2008), dentre outros, compromete o conhecimento docente para o ensino-aprendizagem.

Para Moraes (2012), a educação realizada nas instituições de ensino, devido à estrutura atual, compromete a criatividade e criticidade. Nesse sentido, Behrens (1999) e Moraes (2012) destacam o ensino transmissivo, já denunciado por Freire (1987, p. 33) na década de 1970, enquanto “educação bancária”, que se pauta na ação do aluno ao decorar e repetir o conteúdo, escutar e ler somente o que foi ensinado, o que acaba cerceando sua capacidade crítica e criativa.

Esse cenário limita o conhecimento docente para a integração das TDIC no ensino/aprendizagem. Segundo Mishra & Kohler (2006) e Marcelo Garcia (2013), o conhecimento do professor para a integração das TDIC no ensino-aprendizagem se apresenta de forma fragmentada, ou seja, não consegue integrar TDIC, pedagogia e conteúdo.

Para Behrens (1999) e Moraes (2012), um fator preponderante para a ocorrência da fragmentação do conhecimento nos processos educativos é a presença do paradigma tradicional. Ideia compartilhada por Cunha (2009), que considera esse paradigma fragmentário do conhecimento e que distancia a complexidade e a dimensão de totalidade exigida pela profissão. Para essa mesma autora (p. 84), “o exercício da docência exige múltiplos saberes que precisam ser apropriados e compreendidos em suas relações”.

Para Moraes (2012), a forma fragmentária de conceber o conhecimento ao se observar os fenômenos, sem a visão de totalidade, se enraizou em nossa cultura e comprometeu sobremaneira a nossa visão de mundo. Assim, ressalta a necessidade de busca de novos caminhos para possíveis transformações, que deverá ter a educação como eixo fundamental.

Behrens (1999, p. 384) acentua que o paradigma tradicional se pauta pelo pensamento newtoniano-cartesiano que, ao propor a fragmentação dos processos, também implicou na fragmentação do conhecimento escolar em áreas, “as áreas em cursos, os cursos em disciplinas, as disciplinas em especificidades”, o que contribuiu para que o profissional docente realizasse suas funções de forma isolada em sala de aula. Esse isolamento, segundo Prata-Linhares (2011), Hargreaves & Lo (2000) e UNESCO (2011), deveria ser abolido, pois o professor precisa se voltar para conexões, trabalho colaborativo e compartilhamento de experiências, tanto dentro, quanto fora da escola, abrindo caminho para a transformação de sua prática docente.

Outro aspecto considerado por Moraes (2012) é a rigidez dos currículos que se baseiam na padronização, na eficiência e na separação entre perdedores e ganhadores nos processos avaliativos. Dessa forma, submetemos os alunos ao cumprimento de normas disciplinares rígidas, privilegiando a submissão e a obediência.

Pesquisas como a de Charlot (1976, 2008) ainda permanecem atuais e vêm demonstrando que a escola não está adaptada à sociedade contemporânea, pois transmite um saber muitas vezes fossilizado e usa técnicas antiquadas na transmissão verbal de informações. Ressalta ainda que a escola conservadora assegura a transmissão de uma cultura que torna ininteligível o mundo em que vivemos. Deste modo, a instituição de ensino “vê-se assim acusada de ser inadaptada à sociedade cultural” (CHARLOT, 1976, p.151).

Enquanto autores como Levy (1998) e Okada (2014) afirmam que o trabalho coletivo com o suporte das TDIC possibilita a aprendizagem, nas salas de aulas ainda encontramos ambientes rígidos e sem criatividade.

Dessa forma, ao pensar a criação de ambientes educativos que suportem ações criativas que levem em conta a autonomia do aluno no processo de aprendizagem (UNESCO, 2011), a sala de aula invertida¹³, citada por Johnson (2014), e ainda os ambientes de aprendizagem abertos¹⁴, flexíveis e colaborativos, nos deparamos com uma realidade diferente dessa, pois de maneira geral as instituições de ensino ainda estão inseridas em uma estrutura educacional anacrônica e incompatível com a demanda dos alunos do século XXI. Pena (2012) destaca que a cultura escolar tradicional deve dar espaço à promoção de novos espaços virtuais, abertos e colaborativos.

Para Capra (1982), Morin (2008), Moraes (2012), Behrens (1999, 2005), Cunha (2005) e Santos (2008), o paradigma científico implica as diretrizes do pensamento educacional. Nesse sentido, os mesmos autores afirmam que tal paradigma carrega em seu bojo uma visão racionalista, dicotômica, fragmentada e reducionista da realidade que compromete a construção do conhecimento, a forma de pensar e de fazer. Esse conjunto de elementos dificulta a promoção de mudanças nas diretrizes educacionais e nas práticas pedagógicas que contextualizem a realidade vivenciada por professores e alunos.

¹³ Segundo Johnson (2014), a sala de aula invertida surge da concepção de uma abordagem de ensino na qual o aluno é o responsável por pesquisar determinado tema, explorá-lo de acordo com fontes de pesquisa e posteriormente discutir e compartilhar aquilo que foi absorvido em sala de aula.

¹⁴ A aprendizagem aberta nos mostra a possibilidade de o aluno buscar informações com o objetivo de construir o conhecimento a partir do acesso a materiais educacionais livres como: pesquisas científicas, tecnologias, cursos, dentre outros, com o suporte e mediação do professor.

Nesse sentido, o cenário acima evidencia que o paradigma educacional, influenciado pelo paradigma científico, representa para o professor do ensino superior limitações para a construção do *corpus* de conhecimento para a integração das TDIC no ensino-aprendizagem.

1.4 Um olhar para a necessidade de mudanças na educação universitária em face da transição do paradigma vigente para um paradigma emergente

O conhecimento científico sempre assumiu uma importante posição no contexto histórico da humanidade. Porém, pesquisas atuais de Morin (2007), Capra (1982), Moraes (2012) e Santos (2008), dentre outras, trazem evidências de que a validade desse conhecimento deve ser questionada, pois a humanidade vive sob a égide de modelos e teorias que não se aplicam mais à realidade contemporânea. Fato que traz implicações importantes na estrutura educacional, comprometendo sobremaneira a atuação do professor do ensino superior na função docente.

Santos (2008), na década de 1980, já dizia que, ao avaliar a ciência em seu conjunto num período que vai do século XVI até o século XX, poucas modificações de fato foram observadas no campo teórico e “(...) é possível dizer que em termos científicos vivemos ainda no século XIX e que o século XX ainda não começou, nem talvez comece antes de terminar”.

Cunha (2005) ressalta que, se por um lado a consolidação do paradigma científico atual, oriundo da concepção positivista, teve sua importância histórica, por outro lado tornou a organização do conhecimento acadêmico refém de seus princípios. Afirma também que essa concepção definiu uma nova base epistemológica para a universidade, na qual suas leis e princípios passaram a reger o ensino, o currículo e as práticas de sala de aula.

A importância passou a ser dada apenas ao quantificável, assim, a razão singular para o fim do ciclo é a necessidade de estabelecermos uma nova forma de organizar e construir o conhecimento. Dessa forma, a visão positivista da ciência se arrasta até os dias atuais, comprometendo sobremaneira a estrutura das instituições de ensino.

Para Santos (2008) e Morin (1996), o comportamento humano não pode ser descrito com métodos que levem em conta apenas aspectos objetivos, deveria, também, considerar os subjetivos. Nesse sentido, Morin (1996) destaca que a subjetividade foi retirada da investigação científica. Isso, para os seres humanos, se traduz em limitação, divisão na forma de conhecer e compreender os fenômenos presentes na natureza. Ademais, considera que essa forma absoluta de se fazer ciência está sujeita a erros.

Considerando a subjetividade, a compreensão dos fenômenos sociais, segundo Santos (2008), passaria a ocorrer através de métodos de investigação e critérios epistemológicos qualitativos com vistas à busca do conhecimento intersubjetivo, compreensivo.

O mesmo autor avalia que a busca de novos conhecimentos passará pela convergência das ciências sociais, que deverá rejeitar o positivismo lógico, empírico, e mecanicista, incorporando uma visão humanística que se uniria às ciências naturais, dando origem a um conhecimento que represente a realidade contemporânea.

Esse seria, segundo Santos (2008), o novo paradigma, o chamado paradigma emergente. Para esse autor, o novo paradigma conceberia o conhecimento como espaço conceitual, em que os alunos e professores constroem um saber novo, produto sempre contraditório de processos sociais, históricos, culturais e psicológicos.

Assim, entendemos que os processos educacionais poderão se beneficiar dessa nova visão da construção do conhecimento acerca dos fenômenos, pois essa é condição para a avaliação dos novos caminhos a serem trilhados nesse campo, que até os dias atuais, em sua maioria, são condicionados à visão cartesiana.

Para Moraes (2012, p.75), esse contexto representa “a mudança da metáfora do conhecimento como blocos fixos e imutáveis para o conhecimento em rede”, significando uma teia onde tudo está interligado. Behrens (1999) ressalta que, com o advento da sociedade do conhecimento, e da exigência da produção do conhecimento, todos os profissionais foram convocados a repensar seus papéis no meio da sociedade.

Kenski (2012) ressalta que essa nova cultura da sociedade da informação passa ao largo dos cursos e das aulas tanto presenciais quanto a distância no ensino superior e que as práticas docentes da maioria das instituições ainda continuam baseadas no tradicionalismo, mesmo que as TDIC apresentem condições para a intercomunicação. Tal ideia é compartilhada por Nóvoa (1992) que afirma que as dificuldades evidenciadas através dos paradigmas tradicionais impedem os professores de promoverem os avanços necessários à aprendizagem do aluno.

Dessa forma, percebemos que o professor universitário sente os reflexos da evolução das TDIC e de seus desdobramentos, ao evidenciar limitações para o conhecimento que, segundo Capra (1982); Morin (2008); Moraes (2012), Behrens (1999); Santos (2008), Cunha (2005) se processa na visão racionalista, mecanicista, fragmentada e reducionista da realidade, oriunda do paradigma dominante.

Assim, para que o professor universitário integre as TDIC à sua prática pedagógica, é necessário que se crie um paradigma inovador, que transcenda o cartesianismo, e que terá como ponto de partida a prática pedagógica pautada na pesquisa e investigação orientada a ações pedagógicas que possibilitem ao aluno tornar-se sujeito e produtor do conhecimento. Tal perspectiva será discutida na seção seguinte.

1.5 – Em busca de um paradigma inovador para a docência universitária

Nesta pesquisa, vislumbramos as limitações relativas aos paradigmas educacionais presentes, também, na estrutura do ensino superior. Tal fato dificulta a construção do conhecimento do professor universitário capaz de compreender como se articulam as TDIC, aluno e contexto educativo na perspectiva da totalidade. Para Morin (1996), essa visão fragmentada limita o conhecimento, inclusive nas universidades, pois limita a capacidade de o professor compreender o fenômeno educacional na totalidade, na resolução dos problemas.

Para a superação dessa dificuldade, esse mesmo autor (2003) propõe a reforma do pensamento para novas ações na docência universitária. Isso significa a ruptura do paradigma atual, e o surgimento de um novo. Esse novo paradigma deverá se apoiar no estudo do complexo, ou do paradigma da complexidade¹⁵, que se ancore em uma nova concepção do conhecimento de que “(...) o conhecimento das partes depende do conhecimento do todo e que o conhecimento do todo depende do conhecimento das partes”, possibilitando, dessa forma, que os fenômenos sejam observados em sua totalidade e não de forma isolada.

O pensamento complexo religa os mais diversos saberes que abrangem as diferentes dimensões da vida através de uma nova concepção de mundo e de ser humano. No contexto de ensino-aprendizagem, o professor deverá romper com os métodos tecnicista, mecanicista e utilitarista, fragmentários do conhecimento. Essa nova postura do professor deverá permear a observação dos fenômenos em sua totalidade. Tal observação estará voltada à aprendizagem que permita ao aluno construir o conhecimento para resolver os problemas cotidianos do contexto social, empresarial, enfim, em prol de uma sociedade mais consciente e contribua do desenvolvimento humano.

Esse contexto contribuirá para a formação do aluno em sua totalidade, e a formação para a vida de um sujeito sensível, responsável, crítico, criativo, transformador, com senso de justiça, paz, honestidade, igualdade e solidariedade.

¹⁵ Segundo Morin (1999, p. 206) a Teoria da Complexidade expõe o pensamento capaz de reunir o “complexus”, ou seja “aquilo que é tecido conjuntamente”, pois a fragmentação do conhecimento impede a possibilidade de contextualizar e de globalizar os fenômenos.

Para que haja a integração das TDIC na perspectiva de Moran, Masetto e Behrens, (2000) é necessário que o professor seja capaz de promover um diálogo crítico, coletivo e colaborativo e que reconheça os alunos como seres que têm emoções, criatividade e sensibilidade.

Para além da escola e das universidades, Okada (2014) e UNESCO (2011) afirmam que as TDIC facilitam os projetos colaborativos e potencializam a reunião de diferentes organizações como contributas no processo de comunicação-colaboração e compartilhamento do conhecimento que pode enriquecer e ser enriquecido pelas redes participantes. A UNESCO (2011) salienta que a chave para o enfrentamento dos desafios atuais recai sobre a aprendizagem ao longo da vida e a preparação para a sociedade de aprendizagem. Reafirma, também, os dizeres de Delors (1996, p. 101-102) de que os pilares da aprendizagem são: "aprender a viver juntos", "aprender a conhecer", "aprender a fazer" e "aprender a ser".

Para Prata-Linhares (2011), o conceito de aprendizagem é amplo e durante muito tempo esteve relacionado ao processo de memorização. Porém, nos dias atuais, tem significado de aquisição de conhecimento seja por meio da vivência, da sensibilidade, ou até mesmo por habilidade prática. Para essa mesma autora a cultura da aprendizagem repetitiva vem dando espaço para a construção da cultura da aprendizagem para novos conhecimentos.

Esse modo de conceber a aprendizagem deve ser inserido nas instituições de ensino, em especial, do ensino superior, pois o aluno "(...) sente a escola desvinculada da vida" (PRATA-LINHARES & SIQUEIRA, 2014, p. 265).

As imagens abaixo (Figura 3) trazem evidências de como a necessidade de mudanças estruturais no contexto universitário é percebida pela sociedade.

Figura 03 – Fotografia do muro de uma universidade



Fonte: Foto extraída da publicação de Prata-Linhares & Siqueira (2014, p. 266).

Para Prata-Linhares & Siqueira (2014, p. 267), essa imagem nos remete à reflexão do sentido do termo “aprender”, pois se relaciona ao ensino, porém, com comprometimento na aprendizagem. Para Belloni (1991), as novas linguagens geram novos modos de pensar e sentir e, por consequência, de aprender, e requerem novas formas de ensinar.

Dessa forma, Prata-Linhares & Siqueira (2014, p. 267) questionam a preocupação que o docente deve ter com relação à aprendizagem, não somente dos alunos, “Como pode-se ensinar e o aluno não aprender?”, mas também com relação ao fato de que a aprendizagem para o professor deve ser elemento importante na tarefa de ensinar, “(...) somente estamos ensinando se estivermos contribuindo para que a aprendizagem aconteça”.

Ao falar de mudanças na docência universitária e integração das TDIC, pensamos em inovação e criatividade e, nessa perspectiva, Prata-Linhares & Siqueira (2014) destacam a promoção de processos educativos mais abertos, para além da educação formal, o que inclui novos espaços e novas tecnologias, ou seja, um campo interdisciplinar cujos elementos se vinculem à transformação positiva da sociedade.

Pedró (2010, p. 111) considera que o constructo de práticas inovadoras no ensino-aprendizagem deve ser objeto de investigação e inclui três dimensões fundamentais: a pedagogia, centrada no aluno, a extensão da aprendizagem, para além dos limites da sala de aula e, ainda, a integração das TDIC no ensino-aprendizagem. Concordamos com esse autor de que a autonomia do aluno deva fazer parte de seu processo educativo, porém, ressaltamos que defendemos para, além disso, que o professor tenha um olhar crítico no bojo do ensino-aprendizagem observado na totalidade.

Esse novo olhar exige um conhecimento mais profundo da função de ensinar que se vincule à aprendizagem profissional. Para Assman (2000), as TDIC possibilitam o fortalecimento do papel do professor, pois intensificam o pensamento complexo e interativo, criando novas oportunidades para a sensibilidade que se vincula ao conhecimento.

Destacamos, nesse cenário de inovação, o papel e a importância dos professores se qualificarem e se prepararem para o uso crítico das mídias, pois o ambiente vivenciado em sala de aula sofre influências das situações vivenciadas pelos alunos e comunidades, ou seja, do ambiente extraclasse.

Prata-Linhares & Siqueira (2014) destacam que as TDIC devem ser direcionadas, também, para o campo da comunicação midiática, como forma de criar oportunidades para que os cidadãos promovam o autodesenvolvimento, também, através das mídias.

Nesse contexto, a forma como transformar a informação em conhecimento passa a ser um importante elemento de investigação tanto para professores, quanto para os alunos. Nesse sentido, Pretto (2012) esclarece que o acesso dos cidadãos aos elementos do mundo digital deve fortalecer a sua dimensão de produtor de culturas e conhecimentos, e não de mero consumidor de informação.

Podemos perceber que as TDIC são artefatos que têm a potencialidade de contribuir com a melhoria das ações educativas, porém, requerem também um novo direcionamento na relação dialógica entre professor-aluno.

Nesse sentido, a realidade vivenciada, que permeia a vida do aluno, tem de ser discutida em um ambiente de ensino mais comunicativo, inovador, flexível e aberto às necessidades dos educandos. Tais necessidades merecem ser observadas à luz da nova demanda educacional, da qual são partícipes, segundo Prensky (2001), os chamados *nativos digitais*, ou seja, as pessoas que já nasceram familiarizados com a linguagem digital. O mesmo autor considera o cenário desafiador para os professores, pois esses últimos, que são na maioria chamados *imigrantes digitais*, terão dificuldade de ensinar os nativos digitais na forma tradicional.

Embora os novos espaços educativos sejam complexos e desafiadores, pensamos que possam ser potencializados com a criação do conhecimento sobre como as TDIC podem ser integradas ao ensino-aprendizagem (MISHRA & KOEHLER, 2006; MARCELO GARCIA, 2013).

Nessa perspectiva, Prata-Linhares & Siqueira (2014, p. 265) destacam que relações entre professor-aluno, grupos de professores ou até mesmo entre gestores e professores devem ser vistos como elementos para impulsionar a mudança e os processos de inovação.

Neste momento, recorremos a Freire (1983), que nos deixa um legado importante para a compreensão do processo dialógico que poderá nos auxiliar a pensar nos ambientes colaborativos e interativos que integram as TDIC no ensino-aprendizagem. Para esse autor, o entendimento a respeito da interação dialógica entre professor e aluno deve ser considerado na perspectiva conjunta de emancipação e conscientização sobre a realidade vivida dos sujeitos.

Nesse sentido, Freire & Shor (1997) destacam que o diálogo é importante na medida em que os seres humanos se transformam cada vez mais em seres criticamente comunicativos e que a integração entre comunicação, conhecimento e transformação social poderá atuar criticamente para transformar a realidade.

Brito (2006), citado por Pesce (2012), destaca que as novas tecnologias devem assumir um caráter pedagógico e que é necessário relacioná-las à produção de cultura e conhecimento

de forma que o professor entenda “a tecnologia como um instrumento de intervenção na construção da sociedade democrática, contrapondo-se a qualquer tendência que a direcione ao tecnicismo, a coisificação do saber e do ser humano”. Pesce (2012) também observa que as demandas sociais devem ser atendidas na perspectiva da formação humana e não mercadológica.

Assim, a preocupação prioritária se estabelece em compreender não só como os professores se apropriam das TDIC na transformação das práticas pedagógicas, mas, sobretudo, como o processo de comunicação que integra as novas tecnologias entre professores e alunos pode auxiliar na construção do conhecimento (PESCE, 2013).

A seguir apresentaremos um quadro conceitual que nos traz elementos relativos ao *corpus* de conhecimento do professor universitário que pode contribuir para a integração das TDIC ao ensino-aprendizagem na perspectiva pedagógica.

1.5.1 Um *Corpus* de conhecimento para a integração das TDIC no ensino-aprendizagem

O cenário abordado até aqui desafia o professor a compreender, desvelar os aspectos que permeiam sua prática pedagógica. Assim, é importante para o professor entender o papel das TDIC associado ao *corpus* de conhecimento para integrá-las ao ensino-aprendizagem.

Para esse entendimento, reportamo-nos aos estudos de Mishra & Koehler (2006) e Graham (2011), dentre outros, que evidenciam a importância das TDIC fazerem parte de estudos mais aprofundados sobre os conceitos e práticas pedagógicas em toda a extensão do ensino-aprendizagem, que nos mostram a relação existente entre as questões de ordem pedagógica, tecnológica e de conteúdo.

O ponto inicial dessa análise é o quadro conceitual intitulado Conhecimento Pedagógico-Tecnológico de Conteúdo (TPACK) elaborado pelos autores Mishra & Koehler (2006). Esse estudo se baseia na obra de Lee Shulman (1986, 1987), professor emérito da Universidade de *Stanford* Shulman que, na década de 1980, abordou em um quadro conceitual intitulado *Knowledge Pedagogical Content* (PCK)¹⁶ o fruto da questão que envolve o conhecimento de conteúdo para o ensino. Para esse autor, o conhecimento docente faz parte de um tipo de conhecimento profissional, exclusivo para ensinar, e deveria estar associado ao

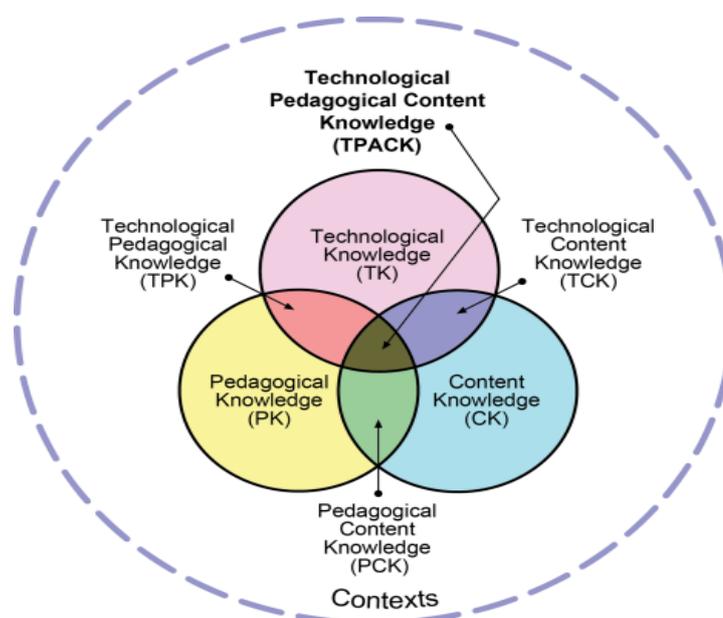
¹⁶ Segundo Shulman (1986, 1987), o PCK se refere ao conhecimento pedagógico e de conteúdo, articulados.

conhecimento de como os alunos aprendem o chamado conhecimento pedagógico para a prática.

O interesse de Shulman (1986) nesse processo era compreender o conhecimento pedagógico e de conteúdo do professor de forma articulada tendo como finalidade a aprendizagem do aluno. Chegou à conclusão de que esses dois assuntos eram tratados separadamente. Assim, podemos considerar que existe a fragmentação do conhecimento mesmo sem considerarmos a incorporação das TDIC no ensino-aprendizagem.

Mais tarde, Mishra & Koehler (2006), com o advento das TDIC e a possibilidade de sua inserção na prática pedagógica, reformularam os estudos de Shulman (1986, 1987) a partir da integração das TDIC, dando origem ao quadro conceitual intitulado Conhecimento Pedagógico-Tecnológico de Conteúdo - *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). Esse estudo parte do pressuposto de que para que o professor integre as TDIC de forma eficaz no ensino-aprendizagem é necessário que se crie um *corpus* de conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo (MISHRA & KOEHLER, 2006), conforme figura 05 abaixo:

Figura 4 – Quadro conceitual - *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK)



Fonte: Shulman (1986)¹⁷ adaptado por Mishra & Koehler (2006). <http://TPACK.org/>

Ao observarmos o esquema teórico (Figura 4) acima, é possível visualizar que a interseção dos três círculos que gera o conhecimento pedagógico-tecnológico do conteúdo (TPACK) se dá a partir da integração de outros conhecimentos específicos apresentados na sequência.

O primeiro é o conhecimento do Conteúdo (CK), que Shulman (1986) descreve como o conhecimento dos professores sobre o conteúdo a ser ensinado e aprendido. Nesse sentido, Shulman (1986), citado por Mishra e Koehler (2006), destaca que o professor deve conhecer e compreender o conteúdo ensinado, o que inclui teorias, conceitos e, ainda, quadros explicativos.

O conhecimento pedagógico (PK) se refere ao conhecimento do professor relativo aos processos, práticas e métodos de ensino e aprendizagem. É uma forma genérica de conhecimento que está envolvida em todas as questões de aprendizagem dos alunos, como a sala de aula.

O conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK) é relativo ao conhecimento pedagógico que é aplicável ao ensino de um conteúdo específico. Isso inclui o saber sobre as abordagens do ensino e organização do conteúdo para melhoria no ensino.

O conhecimento Tecnológico (TK) é o conhecimento sobre o uso específico das tecnologias padrão como livros, giz e quadro-negro, e mais tecnologias avançadas, tais como a internet e as TDIC. Isso envolve as habilidades necessárias para operar tecnologias específicas, inclusive *hardware* e *software*.

O conhecimento Tecnológico do conteúdo (TCK) diz respeito ao conhecimento sobre como se relacionam tecnologia e conteúdo. Nesse sentido, os professores, além de conhecer sobre o objeto que utilizam para ensinar, têm de saber também a forma pela qual o sujeito e a matéria podem ser alterados através da aplicação da tecnologia.

O Conhecimento Pedagógico Tecnológico (TPK) é o conhecimento das potencialidades tecnológicas associado às formas de utilização no ensino-aprendizagem. Isso inclui o conhecimento do professor que envolve a compreensão de quais as ferramentas mais adequadas para serem usadas em determinadas atividades.

O Conhecimento Pedagógico-Tecnológico de Conteúdo (TPACK) se refere ao *corpus* de conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo para integrar as TDIC ao ensino-aprendizado. Para Mishra & Koheler (2006), esse conhecimento representa a base para o bom ensino com a tecnologia, e requer a representação de conceitos, técnicas pedagógicas que contribuam para a resolução dos problemas vivenciados pelos alunos.

Nesse contexto, que articula os saberes docentes para a integração das TDIC na educação, Mishra e Koheler (2006), Ertmer *et. al* (1999) e Prata-Linhares e Siqueira (2014) destacam que a preocupação dos professores quando da integração das TDIC em sala de aula deve estar para o “como” essas tecnologias estão sendo usadas.

Para Mishra & Koehler (2006, p. 1018) há a necessidade de construir conceitos e teorias que subsidiem professores a melhorar a prática pedagógica através das TDIC.

Depreendemos, dessa forma, que o conhecimento para ensinar com as TDIC faz parte de um contexto complexo, e requer a compreensão de que os fenômenos educacionais têm de ser observados em sua totalidade, e não de forma isolada.

1.6 O paradigma tecnológico e suas influências na docência universitária

Os avanços presentes no mundo científico e tecnológico são preponderantes ao se avaliar as transformações na forma como vive o ser humano no século XXI, na sociedade da informação. Temos o acesso relativamente fácil à informação, comunicação, busca incessante do conhecimento novo, com o uso da internet, redes sociais, recursos de mídia como TV, rádio, software, cinema, imprensa, meios interativos em ambientes comunicacionais, ou seja, estamos diante de uma sociedade que está imersa na cultura digital.

Na atualidade, não há mais discussão quanto a presença ou não das TDIC na educação. Nesse sentido, Leite (2004, p. 01) esclarece que o contexto social em que estão as tecnologias se constitui a parte fundante de sua presença nos contextos educativos.

Também nesse sentido, lidar com rápidas e significativas mudanças, em especial, no ensino superior, que levem em conta a presença das TDIC como contributa da melhoria da prática pedagógica tendo como foco a aprendizagem do aluno para a vida, requer o esclarecimento dessas transformações, pois se articulam aos paradigmas tecnológicos.

Para Castells (2004, p. 10): “Um paradigma tecnológico organiza uma série de descobertas tecnológicas em torno de um núcleo, e um sistema de relações que melhoram o desempenho de cada tecnologia específica”. Oliveira (2001, p. 104) salienta que esse paradigma diferencia-se pelo fato de que a principal fonte de produtividade advém do conhecimento. Assim, Lucci (2000) destaca que a sociedade industrial que durante dois séculos se pautou no trabalho físico e no uso de máquinas para a produção dos bens e serviços em que o maior desafio era produzir mais com um tempo cada vez menor dá espaço à emergência da sociedade pós-industrial, ou seja, aquela cuja base de produção passa a ser o conhecimento.

Diante desse contexto, ações devem ser repensadas no sentido de que a escola não continue desconectada do que acontece no mundo exterior a esse espaço, que faça parte do mundo no qual vivem a sociedade da informação, os alunos, a comunidade. Esperamos, nesse sentido, que a escola volte a representar um símbolo para a formação de pessoas de uma sociedade. Sociedade que, para Silva, Correia e Lima (2010, p. 217), está envolta em um processo de desenvolvimento científico e tecnológico que gera consequências técnicas, culturais e sociais que mudam as formas de organizar e discuti-la.

Nessa perspectiva e para uma melhor compreensão dos problemas vivenciados pela humanidade e que afetam o contexto educacional, uma época importante de ser avaliada é a década de 1970. Para Hargreaves (2000), essa década marca um momento importante da história, pois o sistema capitalista mergulhava em uma crise sem precedentes, decorrentes das crises do petróleo.

Esse cenário contribuiu para o início de uma nova era, pois, com o suporte das TDIC, os sistemas de produção, distribuição e consumo dos bens e serviços, incluindo os mercados financeiros, se alavancaram de forma rápida. Castells (2004) destaca que, na década de 1970, houve o aumento da capacidade de processamento e armazenamento dos computadores pessoais, acesso aos drives de CD, placas de som e vídeo, fato que tornou a informação mais fácil e rápida, favorecendo o alargamento dos processos comunicacionais com o uso do e-mail e da internet.

Outra marca da década de 1970 foi a revolução da informação e das tecnologias de comunicação, em que o informalismo impulsionou o surgimento de um novo paradigma tecnológico. Surge o microprocessador, o computador pessoal e a internet. Nesse mesmo período, houve o patrocínio militar dos artefatos tecnológicos e inovação para compor o plano estratégico para uso na guerra fria. Castells (2004) cita, ainda, que a internet era, nessa época, um subproduto do computador e viria a ter utilidade de fato a partir da década de 1990.

Para Castells (2004), a ocorrência de três processos independentes iniciados no final da década de 1960 e meados da década de 1970 como a revolução da tecnologia da informação, a crise do capitalismo e da indústria e o surgimento de movimentos sociais e culturais culminaram com o surgimento da sociedade em rede.

A partir desse momento, as redes digitais atingiram uma dimensão global e possibilitaram a montagem de uma estrutura social dominante, possibilitando a ampliação dos mercados financeiros, produção, distribuição e consumo dos bens e serviços, ciência e tecnologia e a qualificação dos trabalhadores.

Castells (2004, p. 24) afirma que sob essas novas condições, o capitalismo global se tornou mais dinâmico, mais lucrativo, aumentou os investimentos e possibilitou o crescimento econômico, isso para que se adaptasse à economia baseada no conhecimento. Ressalta que a estratégia usada pelo setor produtivo poderia ter sido aquela baseada na educação, saúde e modernização do setor público para longo prazo. Porém, o caminho escolhido foi o de retorno rápido, alto e lucrativo, que culminou com a ascensão das políticas econômicas de cunho neoliberal. Tal política defende a não intervenção do governo na atividade econômica e se tornou hegemônica nas economias em nível mundial desde o início da década de 1980.

Castells (1999) chama atenção para o fato de que a era da informação é importante na capacidade de produção, porém, nos deixa uma lacuna entre o excesso de desenvolvimento tecnológico e o subdesenvolvimento social.

De acordo com Lyotard (1979), citado por Predborska (2013), um dos grandes riscos que a sociedade informacional corre é aquele relativo ao valor do conhecimento que, ao longo do tempo, vem perdendo seu valor de uso para além de seus resultados estritamente instrumentais.

Na nossa visão, analogamente na educação, a perda desse valor do conhecimento se processa pela perspectiva que Hargreaves & Fullan (2013) chamam de “capital de empresas”. O termo, segundo esses autores, se transportado para a educação, reduz o ensino a uma técnica simples, que não requer formação e que pode ser aprendida “*em seis semanas*”, ou seja, é um campo que pode estar à disposição de qualquer pessoa, podendo, do ponto de vista tecnológico, inclusive substituir o professor. Assim, pensamos que em hipótese alguma a visão mercadológica pode se sobrepor à educação e à condição do desenvolvimento humano.

Para Castells (2004), a globalização para a sociedade em rede é imperfeita e funciona na base da lógica binária de inclusão/exclusão, e o que prevalece é o domínio de cada um nesse processo. Assim, a arquitetura global que se desenha através das redes sociais permite a atribuição do “valor” que determinada finalidade terá para a sua sociedade. O pensamento desse autor, dadas as possibilidades e ubiquidade das TDIC, nos permite refletir acerca do valor que desejamos que seja disseminado pela sociedade. As TDIC têm, dessa forma, as potencialidades tanto para a construção, quanto para a destruição, e cabe à sociedade determiná-la.

Hargreaves (2004) se lembra da fala de Drucker de que o recurso econômico fundamental da sociedade do conhecimento não é mais “capital ou trabalho”, mas sim o conhecimento, valor criado por “produtividade” e “inovação”. Tais expressões, no processo

produtivo em nível mundial, significam, *a priori*, que o conhecimento é o fator determinante para o aumento da produtividade e lucratividade das empresas.

Dessa forma, entendemos que a sociedade em rede está majoritariamente orientada pelos valores do capitalismo, ou seja, o conhecimento é utilizado como fonte geradora de maiores lucros. Esse viés de crescimento é incompatível com os valores preconizados pela educação para o desenvolvimento humano.

Nesse contexto, o conhecimento que defendemos para os processos educativos deve ter um viés para além do econômico pensado tão somente no aumento da competitividade e aumento de lucros nas organizações. Para a educação, o conhecimento não deve ser se não voltado para a formação do aluno em sua plenitude, que contemple o fator humanístico preponderante para o convívio em sociedade. Ou como afirma Morin (2008), com relação ao pensamento de Durkheim, o objetivo da educação não é transmitir conhecimento, mas sim o de “criar nele um estado interior e profundo, uma espécie de polaridade de espírito que o oriente em um sentido definido, não apenas durante a infância, mas por toda a vida”.

Nesse sentido, cabe salientar que o professor do ensino superior poderá contribuir com a formação do aluno para além da perspectiva mercadológica, impregnada no perfil profissional dos egressos do ensino superior. De acordo com Moran *et. al* (2000, p. 12), a educação para além de ensinar é “(...) ajudar a integrar ensino e vida, conhecimento e ética, reflexão e ação, a ter uma visão de totalidade, assim, o ato de ensinar deve contemplar todas as dimensões da vida do aluno”.

Nesse contexto, os processos de aprendizagem no ensino superior deverão simbolizar, para os egressos, que o valor do conhecimento deverá ser utilizado como “matéria-prima” na construção de uma sociedade mais crítica, equitativa, justa e solidária.

Dessa forma, o valor dentro da estrutura educacional deverá se constituir na esfera do conhecimento na perspectiva da totalidade. Um conhecimento que permita aos participantes da sociedade em rede e da informação estar preparados e conscientes de seu papel ativo como contributos de processos produtivos pensados na melhoria da qualidade de vida da população.

Para isso, um importante fenômeno a ser desvelado no âmbito educacional, que por hora se encontra esquecido, é o “ser humano”, cuja capacidade mental e crítica de se desvencilhar desse mecanismo “máquina para a produção” é muito significativa.

Para Castells (1999), as TDIC acentuarão a potencialidade transformativa. Isso, de acordo com esse autor, significa que é possível melhorar a vida da população com a interação, exploração da telecomunicação móvel, capacidade da informática e difusão dos processos de multimídia. O pensamento desse autor evidencia um aspecto, que é o ponto alto desta

pesquisa, o de que é possível empreender esforços através das potencialidades das TDIC na promoção do desenvolvimento humano.

Dessa forma, entendemos que os espaços educacionais, em especial, do ensino superior, se apresentam como ambientes educativos que podem ser aperfeiçoados para contribuir nesse processo. Afinal, tais espaços participam da formação dos jovens e adultos que farão parte das empresas nas quais estarão presentes a possível solicitação de continuidade do uso do “ser humano” como “máquina para a produção” e não para a promoção de benefícios sociais.

Daí, entendemos necessária a participação da educação, mais especificamente do professor do ensino superior na conscientização profissional dos egressos e, ainda, na orientação quanto aos valores humanos.

Para o enfrentamento dos desafios globais que se impõem à sociedade, a educação na figura dos professores do ensino superior é chamada por órgãos como OCDE (2005) e UNESCO (2008) a assumir a responsabilidade de contribuir com a formação do aluno para a vida. Para Roldão (2007), o professor também deve assumir um importante papel na passagem da sociedade da informação para a sociedade do conhecimento. Essa autora afirma que a informação é acessível à sociedade, porém, a sociedade do conhecimento ainda está para ser formada. Daí a importância de o professor contribuir com esse processo, que dependerá de sua capacidade em aprender a profissão dentro do arcabouço de um saber específico, intrínseco e inerente ao campo da profissão docente (ROLDÃO, 2007).

É nesse sentido que defendemos um novo conhecimento para o professor universitário, expresso no bojo de uma visão sistêmica que seja capaz de integrar as TDIC no ensino-aprendizagem, cujo viés esteja voltado à aprendizagem pautada na formação crítica e autônoma do aluno, preparando-o para a melhoria da convivência social.

1.6.1 O paradigma tecnológico em um contexto de intensificação da participação das TDIC na docência universitária

A atual sociedade, como vimos, passa por mudanças significativas de ordem tecnológica, trabalhista, cultural, educacional, dentre outras. Essas mudanças promoveram transformações nos espaços educacionais, com desdobramento significativo no trabalho docente no contexto do ensino superior.

Para Hypólito (2007), as novas formas de trabalho, face às inovações tecnológicas das últimas décadas, têm implicado em mudanças significativas nos contextos do ensino. No âmbito do ensino superior, essas mudanças são responsáveis pela exigência de uma melhor qualidade na prestação de serviços do professor, exigindo a busca de novos conhecimentos, inovação pedagógica e a profissionalização do ensino, para atender às exigências das demandas do século XXI.

Se por um lado há a cobrança quanto às melhorias com relação ao trabalho docente, por outro, é importante entender de forma mais próxima as condições de trabalho que são oferecidas a esses professores. Nesse sentido, alguns elementos podem ser inseridos nesse processo como sendo importantes para problematizar a situação em que se encontra o trabalho do professor universitário na atualidade.

Como vimos anteriormente, o paradigma tecnológico gerou mudanças nos processos trabalhistas desde a década de 1970 que se acentuou a partir da década de 1990 por força do processo de abertura dos mercados de bens e financeiros promovido pela disseminação do ideário neoliberal em escala mundial.

Para o Brasil, a introdução das diretrizes econômicas pautadas no neoliberalismo na década de 1990 provocou a reordenação de vários setores, dentre eles, o educacional. As novas diretrizes educacionais, a partir da introdução do Modelo Neoliberal no Brasil, consubstanciadas pelas reformas educacionais, em um momento em que presenciávamos a disseminação das TDIC, alteraram toda a dinâmica e o funcionamento das instituições de ensino superior, sobretudo, do trabalho docente.

De acordo com Brzezinski (2008), as reformas educacionais “foram indutoras de uma grande reforma na Educação Básica e no Ensino Superior, inaugurando uma outra concepção de Educação, de universidade, de escola básica, de formação de professores e de trabalho docente”.

No contexto educacional brasileiro, a reforma mais expressiva ocorreu a partir da aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (9394/96), que promoveu reformas significativas no que diz respeito aos processos administrativos e normativos, trazendo profundas transformações na educação, na formação de professores e no trabalho docente (BRZEZINSKI, 2008, p. 38; OLIVEIRA, 2004, 1128).

O governo federal, ao aprovar a LDBEN, instituiu que seriam admitidos como professores do magistério somente os profissionais que tivessem curso superior, fato que, de acordo com Lapa Pretto (2010), acabou gerando um grande déficit de professores para atuar na função. De acordo com o Ministério da Educação e Cultura (MEC) (2009), no início dos

anos 1990, o número de alunos matriculados no ensino superior somava 1.540.080 e em 2011 esse número saltou para 6.379.299.

Oliveira (2004, p. 1127) salienta que houve aumento bastante significativo da demanda pelo ensino em função da reestruturação produtiva assistida nas últimas duas décadas. Nascimento & Hetkowski (2011, p. 93) argumentam que nessa fase houve a redução dos aportes financeiros por parte do Estado para o ensino superior, e que tal movimento causou um forte impacto na qualidade da educação e nas condições de trabalho e de salário dos professores universitários. Segundo esses autores, tais políticas seguiam o ideário neoliberal.

Percebemos, assim, que se de um lado há o inchaço do número de alunos nas universidades e a consequente exigência quanto à profissionalização do professor para atuar na profissão, por outro não há um aumento no nível de investimentos que dê condições do professor exercer suas atividades de forma adequada. Essa é uma das contradições vivenciada pelos professores na atualidade.

Pesquisadores como Sampaio & Marin (2010), Bosi (2007), Oliveira (2004) e Brzezinski (2008) afirmam que as reformas educacionais promovidas pelo governo brasileiro na década de 1990 alteraram de forma expressiva a estrutura do trabalho docente, tais como: intensificação, precarização, desvalorização, mercantilização, dentre outras.

Hypólito (2007) também destaca que as políticas neoliberais para a educação estão subordinadas aos imperativos do mercado. Isso inclui “(...) o princípio da competência do sistema escolar” (p. 09), ou seja, o contexto educacional passa a ser gerenciado em termos de sistema de avaliação, propostas curriculares centralizadas, cursos aligeirados para a formação de professores e, ainda, afastamento do governo da gestão financeira (HYPÓLITO, 2007, p. 09). Esse mesmo autor (2012) afirma que as reformas educacionais, a partir de modelos gerenciais orientados pelo mercado, mesmo que sutis, afetam as escolas e o trabalho docente de forma profunda.

A formação do aluno nessa perspectiva está atrelada de forma soberana ao mercado de trabalho. Nesse sentido, Oliveira (2004) destaca que “passa a ser um imperativo dos sistemas escolares formar os indivíduos para a empregabilidade, já que a educação geral é tomada como requisito indispensável ao emprego formal e regulamentado (...). Essa é uma outra contradição na docência, por isso, defendemos uma formação que vise também a aprendizagem profissional, porém, pensada no bojo do princípio educacional, ou seja, da formação humana como condição de melhoria da sociedade.

Segundo Lapa & Pretto (2010, p. 91) “Uma das tensões contemporâneas que vive a sociedade no campo da educação está na intenção de tratá-la como um negócio no lugar de considerá-la um direito do cidadão”.

Para Hypólito (2007), as políticas educacionais de cunho gerencialista não têm conseguido promover avanços na educação, assim, destaca o aumento da insatisfação dos professores com a profissão e o aumento das desigualdades sociais e educacionais.

O Modelo Neoliberal, diante desse cenário, recebe severas críticas e é tido como uma corrente que tem como pano de fundo uma visão mercadológica e utilitarista, desprezando assim as necessidades e interesses educacionais, dos professores, dos alunos e de toda a comunidade educativa. Nesse sentido, Hypólito (2007) destaca que a corrente neoliberal promoveu um efeito devastador na educação, pois conduziu as decisões educacionais através das políticas de gestão.

Para além dos problemas de cunho político, legal, estrutural, econômico e institucional somam-se outros que se vinculam à falta de estatuto da profissão, salários reduzidos e precariedade nas condições de trabalho. Esse conjunto de dificuldades pode atingir inclusive os aspectos subjetivos da profissão docente, como pressões emocionais e psicológicas.

Hypólito (2012) ressalta que os fatores subjetivos referentes às dimensões emocionais das condições do trabalho docente impactam sobremaneira a vida e o trabalho do professorado e se relacionam ao ritmo, sobrecarga, tempos, intensificação e nível de satisfação nas atividades desenvolvidas no trabalho.

Dessa forma, Zanutelli (2009) assevera que as investigações relativas à inserção das novas tecnologias no trabalho docente se preocupam mais com os aspectos ligados ao seu desenvolvimento e utilização do que com a expressão do sentimento do professor ao lidar com as mesmas nesse processo. Assim, sugere que outras pesquisas devam investigar melhor o pensamento, a ação, as crenças, os valores, atitudes, enfim, a percepção que os professores têm de si e do seu próprio trabalho nos processos que envolvam as TDIC.

Entendemos, portanto, que esse ser tão importante, pilar do processo de transformação social, afinal, quase todos nós tivemos um professor em nossa existência, mereça o apoio necessário para ser um profissional da aprendizagem, que está assim representado nas palavras de Prata-Linhares (2007, p. 81):

Formar-se como sujeito humano e não como especialista. Deve superar o olhar restritivo, para ser um “profissional de totalidade”, e se quiser situar-se como especialista devemos colocá-lo como um profissional da

aprendizagem, especialista no desenvolvimento humano. (PRATA-LINHARES, 2007, p. 81).

Diante do cenário apresentado, entendemos que exigir que o professor melhore suas práticas pedagógicas através da integração das TDIC no ensino-aprendizagem sem, em contrapartida, oferecer-lhe as condições necessárias para isso é continuar convivendo com problemas cotidianos e entraves à melhoria dos processos educacionais.

A seguir será discutida outra questão que é fundamental, que se relaciona à melhoria da prática pedagógica, que é o desenvolvimento da competência docente para a integração das TDIC nas práticas educativas.

CAPÍTULO II

O TERMO COMPETÊNCIA E SUAS CONTRADIÇÕES NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: O MUNDO DO TRABALHO E O CONTEXTO EDUCACIONAL

Nesse segundo capítulo, analisaremos os aspectos relativos ao desenvolvimento da competência docente para a integração das TDIC no ensino-aprendizagem em face das transformações tecnológicas, econômicas, culturais, sociais, políticas, em especial, oriundas do mundo do trabalho. Nesse sentido, destacamos que essas mudanças influenciam o contexto e as diretrizes educacionais não só do Brasil, mas em nível internacional.

Pacheco (2011, p 13) avalia nesse contexto de transformações que os processos e as práticas educacionais e de formação, tanto do ensino superior, quanto no ensino secundário e básico, se integram cada vez mais às agendas internacionais. Tal integração evidencia a necessidade de repensar as reformas educacionais que incorporem as novas linguagens da sociedade, imersa na cultura digital.

Para Haeuw & Coulon (2001, p. 147), ensinar na atualidade requer o desenvolvimento de "novas competências" por parte do profissional docente. Ideia corroborada por Okada (2014, p. 43), que identifica com estudo de relatórios de órgãos como: UNESCO, OCDE, União Europeia *Bill & Melinda foundation*, *Willian & Flora Hewlett Foundation*, *Mc Graw Hill*, o consenso com relação à relevância do papel das TDIC para o desenvolvimento de competências-chave integrando conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais nessa era digital. Essa relevância é, também, enfatizada por Perrenoud (2000, 2002), que considera que a inserção das novas tecnologias na educação traz a necessidade de refletir sobre as práticas pedagógicas com vistas a estabelecer estratégias que possibilitem o desenvolvimento de novas competências.

Tecer argumentos acerca do termo “competência” no âmbito educacional é essencial, pois organizações como a OCDE, UNESCO, entre outras, ao criar as diretrizes educacionais internacionais, trazem, em seu bojo, esse termo, o que mostra que as competências têm sido referência internacional nas políticas públicas. Nesse sentido, Krumsvik (2011, p. 39) chama a atenção que o termo “competência” tornou-se mais central do que o conceito de conhecimento nos documentos políticos e comunicacionais que tratam dos assuntos relativos à educação, tanto na Educação Superior, quanto na Educação Básica.

Ao contemplar a presença das TDIC no contexto da docência universitária, evidenciamos o surgimento de outros termos como competência digital; competência TIC; competência pedagógico-digital, competência cultural, dentre outros, o que reforça a importância de melhor entendimento dos termos.

Para Valente (2002, p. 01), o termo competência tem apontado para algumas contradições e dificuldades, a começar pela escassez de produção teórica. Ribas (2000, p. 124) acentua que essas dificuldades têm comprometido as diretrizes educacionais:

(...) a conceituação de competência está recebendo diferentes e contraditórias significações nos meios escolares, o que dificulta a orientação da prática pedagógica dos profissionais da educação e de instituições que perspectivam a implantação/implementação de outra estrutura para a educação.

Em função das dificuldades conceituais, Esteves (2009) ressalta que alguns autores inclusive recomendam que, para a área educacional, o termo competência deveria ser abandonado. Ao contrário desses autores, entendemos serem importantes as questões que perpassam o uso do termo competência na educação e as implicações decorrentes do mundo do trabalho. Para Klink, Boon e Schlusmans (2007), a imprecisão do termo competência só contribui para sua popularidade, o que amplia ainda mais as dificuldades decorrentes de sua indefinição.

Outra dificuldade relativa à noção da competência que vem sendo discutida é que o conceito de competência pode estar atrelado a uma visão tecnicista, utilitarista. Assim, os críticos autores, como Pacheco (2011), Ropé & Tanguy (1997), Pimenta & Anastasiou (2005), dentre outros, comungam da ideia de que termos como competência, reestruturação produtiva, flexibilização, empregabilidade, avaliação, entre outros, são termos oriundos da globalização e do mercado de trabalho e que, cercados de racionalidade, foram inseridos no contexto educacional nesta perspectiva.

Ressaltamos, portanto, a importância de rever as questões que permeiam a noção de competência e competência docente, bem como sua finalidade na inserção das TDIC na educação para que diretrizes possam ser criadas no sentido de melhorar os projetos pedagógicos voltados à educação universitária no Brasil.

Assim, não é objetivo desta pesquisa esgotar o assunto acerca da noção do termo competência, de suas origens e contradições, mas evidenciar a necessidade e importância de problematizá-la, em especial, no contexto do ensino superior, valendo-nos das implicações oriundas do mundo do trabalho.

2.1. Conceito de competência: origens e contradições

O termo competência é complexo e abrangente, não havendo consenso com relação ao uso de um único conceito na literatura internacional, motivo pelo qual “(...) é uma noção e não um conceito” (ARAÚJO, 1999). Por isso, o termo é tratado como sendo polissêmico, polimorfo e de característica plástica. De acordo com Perez (2005), é polissêmico porque possui vários significados, polimorfo, porque tem diversas formas de apresentação e tem plasticidade porque vem sofrendo transformações ao longo do tempo, quando é discutido em diferentes perspectivas.

Pacheco (2011) avalia que a noção de competência está associada a diversas perspectivas, porém, ao resgatarmos sua origem, ela está relacionada à esfera jurídica e tem significado que se liga ao conhecimento. Assim, é considerada relativa a várias áreas sociais e também “fronteira de diversas disciplinas como a pedagogia, a sociologia, a psicologia, a economia, a administração, a ergonomia etc.” (ARAÚJO, 1999, p. 02), não sendo, portanto, considerada um objeto de estudo específico em área específica. Contudo, não descarta a preocupação de vários profissionais incluindo educadores, linguistas, psicólogos, engenheiros de produção, dentre outros, de discutir o uso do termo competências por fazer parte do debate que envolve o trabalho humano (MANFREDI, 1999).

Esteves (2009, p. 38) afirma que a noção de competência nas diversas áreas “muda de sentido consoante o domínio em que é utilizada”.

A competência possui diferentes sentidos e significados no âmbito de cada formação social com implicação direta na forma de organização da produção, do trabalho, na formação da mão de obra e também se vincula ao sistema educacional de cada país (FIDALGO, 2002).

Assim, como o objetivo é discorrer sobre a noção de competência profissional do professor do ensino superior para o uso das TDIC na perspectiva pedagógica, em um contexto que sofre influências do mundo do trabalho, optamos pelas obras de autores que discutem essas relações como Masetto (2012), Le Boterf (2006), Perrenoud (2000, 2002), Esteves (2009), Ropé & Tanguy (1997), OCDE (2005), UNESCO (2008,2011), Manfredi (1999), Fidalgo (2002), dentre outros.

Antes de entrarmos no campo das definições, é importante esclarecermos as diferenças conceituais entre os termos “competência e competências”. Segundo Perez (2005, p. 60), a “competência”, quando usada no singular, aponta para uma noção que se associa à ação, desempenho e eficiência, assim, faz parte de uma situação concreta. Para Esteves (2009, p.

38), se refere a um traço global inerente à ação global do indivíduo, o que é possível emitir um juízo de valor.

Para Ropé & Tanguy (1997, p. 22), o termo no plural “competências” designa, em uma organização, os conteúdos específicos de cada qualificação, mostrando as diferenças e particularidades de cada indivíduo. Esteves (2009) observa que nesse caso não se emite um juízo de valor sobre a competência global do indivíduo.

De acordo com Perrenoud *et. al* (2002, p. 19), a competência é definida como a:

(...) aptidão para enfrentar uma família de situações análogas, mobilizando de uma forma correta, rápida, pertinente e criativa, múltiplos recursos cognitivos: saberes, capacidades, microcompetências, informações, valores, atitudes, esquemas de percepção, de avaliação e de raciocínio.

Le Boterf (2006) considera que a competência está associada ao “saber-mobilizar” e defende que a competência se realiza na ação. Assim, está associada ao saber agir responsável, implica mobilizar, integra conhecimento e habilidade em um contexto organizacional.

O mesmo autor afirma ainda que possuir “conhecimentos ou capacidades não significa ser competente”, pois podemos conhecer as técnicas de gestão de contabilidade e não saber aplicá-las no momento oportuno, assim como podemos conhecer o direito comercial e redigir contratos mal escritos. Pacheco (2011, p.44), embora crítico da competência, também expõe sua posição sobre esse aspecto “(...) o ter capacidades não significa *per se* ser competente”.

Para além do “saber-agir”, Le Boterf (2006) acrescenta o “querer-agir”, que tem a ver com a motivação pessoal do indivíduo e, ainda, o “poder-agir”, que se relaciona com a existência de um contexto organizacional de trabalho, a autoridade para agir, rede de recursos e a organização do trabalho. Assim, para esse autor, a competência se associa ao saber que envolve a ação, mobilização dos recursos em determinado contexto, adaptação, envolvimento e capacidade de aprendizagem. Ressalta que mesmo a reunião e mobilização de todos esses recursos por si só não garantem o exercício da competência.

Mas, afinal, o que é “ser competente”, “ter competência” e ainda “ter habilidade”? Le Boterf (2006, p. 61) afirma que “Ser competente” é ser capaz de agir com competência e com pertinência em uma situação profissional (...), a partir da mobilização de recursos (conhecimento, atitudes, modos de raciocínio...). “Ter competência” é dispor de recursos necessários para atuar com competência.

Assim, afirma que uma pessoa pode ter muitas competências e não ser competente, não ser capaz de combinar e mobilizar os recursos em uma situação profissional. Já “ter habilidades” significa mobilizar os recursos (conhecimento, *know-how*, métodos de raciocínio, competências comportamentais) para atuar com competência. Dessa forma, Le Boterf (2006) defende que a competência deve ser pensada enquanto processo e não apenas em termos de posse de recursos.

Perrenoud (2002) e Le Boterf (2006) definem, portanto, a competência profissional associando-a à ação que integra, mobiliza e transfere um conjunto de recursos internos e externos para resolver uma situação-problema num determinado contexto profissional.

Deprendemos, assim, que a competência compõem-se de conhecimentos, habilidades e atitudes.

Esse entendimento nos fará compreender melhor a complexidade relativa à competência profissional do professor universitário para integrar as TDIC à prática pedagógica perspectivando a aprendizagem do aluno, pois ser um professor *expert* no que tange ao conhecimento apenas técnico das TDIC em sala de aula não garantirá a competência docente na perspectiva de totalidade no ensino-aprendizagem.

Escudero (2006, p. 34) considera que a competência docente se refere ao conjunto de valores, crenças e compromissos, conhecimentos, habilidades e atitudes que os professores de forma individual e coletiva desenvolvem e que contribui para garantir uma educação de qualidade para todos. Assim, afirma que esses aspectos irão moldar uma atitude particular para o exercício da profissão.

Para Masetto (2012), uma competência fundamental a ser desenvolvida na docência superior para a integração das TDIC, que a propósito é objeto de grande fragilidade na área, é a competência pedagógica. Gaeta & Masetto (2013, p. 02) compreendem a competência pedagógica como “A intersecção entre teoria e prática, o saber e o saber-fazer no sentido de desenvolver um conjunto de ações que resultam em situação de aprendizagem”.

Ao pensar a integração das TDIC na docência universitária com a intenção pedagógica é importante esclarecer também o conceito das competências digitais.

De acordo com Romaní (2012, p. 848-867), as competências digitais “são um conjunto de capacidades, competências e habilidades para explorar o conhecimento tácito e explícito¹⁸ aprimoradas pela utilização das tecnologias digitais e o uso estratégico da informação”. Para o

¹⁸ Para Nonaka e Takeuchi (1997, p. 65) “o conhecimento tácito é pessoal, específico ao contexto e, assim, difícil de ser formulado e comunicado. Já o conhecimento explícito ou codificado refere-se ao conhecimento transmissível em linguagem formal e sistemática”.

autor, a competência digital é ampla e contempla a capacidade do indivíduo em utilizar as tecnologias para além da técnica. Inclui ainda a consciência digital, que envolve aspectos não só pessoais, mas, sobretudo coletivos e a gestão e uso crítico da informação, das mídias, da comunicação, estabelecendo conexões que possibilitem novos conhecimentos a partir de diversas fontes de informação.

Dada a complexa tarefa de educar no século XXI, compreender um ambiente de ensino-aprendizagem que incorpore as TDIC com a intencionalidade pedagógica é importante na busca de elementos necessários ao desenvolvimento da competência docente, caso o professor opte por trabalhar com esses artefatos tecnológicos. Nesse sentido, Piorino (2012, p. 154) destaca a competência pedagógico-digital como parte integrante de “um processo gradativo e que requer, além de aptidões e habilidades, muita disciplina e vontade para aprender e conhecer; requer uma nova postura e um novo tipo de comportamento que depende, inclusive, de questões culturais e sociais”. Para essa autora, esse é o nível no qual o professor se torna consciente e competente digitalmente, assim, preparado para desenvolver projetos inovadores por meio de um currículo integrado às tecnologias.

Especificamente, entendemos que o professor estará preparado para o ensino-aprendizagem no sentido de decidir “o que ensinar”, “quais artefatos utilizar” e “como ensinar”.

Dessa forma, a perspectiva utilizada nesta pesquisa é a de que, para a eficaz integração das TDIC no ensino-aprendizagem, as competências a serem desenvolvidas passarão pela criação do *corpus* de conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo (MISHRA & KOHELER, 2006).

Para um melhor entendimento de como esse universo poderá ser explorado no ensino superior, questões que se relacionam a alguns entraves que existem na dicotomia educação-trabalho serão esclarecidas a seguir.

2.2 A competência docente para a integração das TDIC no ensino superior: uma abordagem da educação para o Século XXI e as implicações oriundas do mundo do trabalho

Ao pensar na noção de competência profissional do professor do ensino superior para a integração das TDIC na era digital, é importante esclarecer aspectos relativos às implicações do mundo do trabalho no contexto educacional. Pedrosa & Duarte (2010, p.02) afirmam que a

“importância de dialogar com a lógica da competência é porque ela tem sido referência internacional na gestão da produção e do trabalho e na formulação de políticas públicas para a educação”.

Assim, ao contrário do que apregoa Nóvoa (2009, p. 29), de que a competência, “apesar de inúmeras reelaborações, nunca conseguiu libertar-se das suas origens comportamentalistas e de leituras de cariz técnico e instrumental” e que, por isso, prefere romper com esse debate afirmando, “(...) me parece saturado”, consideramos importante aprofundar essa discussão para que surja uma nova perspectiva. Tal perspectiva faz parte de um cenário complexo e inovador, diferente daquele vivenciado em décadas anteriores e integra a realidade sistêmica vivenciada por professores, alunos e comunidade.

Nesse cenário complexo e desafiador, a perspectiva para o desenvolvimento da competência para a integração das TDIC no campo pedagógico da docência universitária deverá partir de novos conhecimentos do professor, de uma nova abordagem pedagógica, diferente da tradicional. Essa ideia foi possível de ser obtida a partir de autores como: Masetto (2012) e Pimenta & Anastasiou (2005), que tratam da competência pedagógica; Krumsvik (2007), que nos mostra que a competência digital do professor se desenvolve pela consciência digital e capacidade didática; Perrenoud (2013), que aponta que a competência profissional docente será obtida a partir da leitura sistêmica da realidade vivenciada pelos professores, alunos e comunidade, e se formará através da reformulação da matriz curricular; e, por fim, Le Boterf (2006), que afirma que a competência profissional será obtida através da formação específica e pertinente de cada profissão.

Nesse contexto, que necessita de reformulações no ensino superior, a UNESCO (2011) e a OCDE (2005) preconizam que o professor desenvolva competências em TIC que preparem os alunos egressos para a vida. A perspectiva é que o aluno não seja formado somente para atender aos imperativos do mercado, mas para contribuir com a melhoria do processo de desenvolvimento humano. Nesse sentido, Mogensen & Schnack (2010) salientam que as ambições da educação devem estar acima da simples promoção da eficiência e eficácia colocadas como objetivo dentro das empresas.

Ropé & Tanguy (1997) e Fidalgo (2002) afirmam que as relações entre o mundo do trabalho e a educação assumem relevância a partir do final da década de 1970, iniciando assim as discussões dicotômicas e polêmicas no contexto educacional. Fleury & Fleury (2001) apontam também o início das discussões da competência no mundo acadêmico e empresarial, com relação às pessoas (competência do indivíduo), das organizações e dos países (sistemas educacionais e formação de competências).

Para Dias e Lopes (2003 *apud* SCHNEIDER, 2014), a noção de competência atingiu seu auge nas décadas de 1960 e 1970 nos Estados Unidos, implicando modificação nos modelos de formação de professores, ideia difundida posteriormente no Brasil. Esteves (2009) afirma que esse movimento de formação de professores, baseado em competências, se relacionava ao comportamento para a aprendizagem e melhoria dos resultados dos alunos e, posteriormente, passou a fazer parte de outros campos de formação profissional. Ressalta ainda que a noção de competência ganha relevância com a concepção tecnicista que avaliaria o desempenho do profissional da educação, bem como dos alunos por competência.

Essa ideia, segundo Ropé & Tanguy (1997), associa-se à formação para a qualificação profissional, pois novas demandas são exigidas das escolas e agências de formação profissional, unindo e aproximando progressivamente a escola e o mundo das empresas.

Dessa forma, os modelos de formação profissional e organização do trabalho passaram a se centrar no desenvolvimento de percursos individualizados de qualificação, dando lugar à noção de competência (FIDALGO, 2002). Segundo Fleury & Fleury (2001), essas exigências com relação ao desenvolvimento de novas competências e de mecanismos para formação profissional, contando com uma mão de obra mais produtiva e competitiva, ou seja, aquela que coloca o ser humano “capital humano”¹⁹ como centro dos resultados das empresas, levou ao embate entre os termos qualificação e formação profissional.

Assim, autores como Ropé & Tanguy, 1997; Perez, 2005 e Araújo, 1999 tecem crítica de que o termo competência, dessa forma, substituiria a noção dos saberes e conhecimentos na educação e de qualificação no mercado de trabalho.

A ideia subjacente à formação profissional, principalmente técnica, do indivíduo, era atender às necessidades mercadológicas, pensamento que segundo Kuenzer (1985), não é compatível nem com a sociedade acadêmica e nem com o mundo do trabalho na atualidade, como observaremos *a posteriori*.

Manfredi (1999) afirma que a concepção de qualificação surgiu nas décadas de 50 e 60 em função de o Estado querer adequar as demandas dos sistemas ocupacionais e do sistema educacional. “A qualificação é usualmente definida pelos requisitos associados à posição, ou ao cargo, ou pelos saberes ou estoque de conhecimentos da pessoa, os quais podem ser classificados e certificados pelo sistema educacional” (FLEURY & FLEURY, 2001, p. 185).

¹⁹ Capital humano em uma organização é considerado um ativo intangível que é relativo ao próprio indivíduo, contempla as aptidões, o conhecimento, criatividade, dentre outras características. No sentido explorado no texto, tecemos uma crítica de que a educação, nessa perspectiva, serviria como plataforma para o desenvolvimento da competência profissional visando à capacitação voltada ao aumento de lucro nas empresas, ideia com a qual não concordamos.

Mogensen & Schnack (2010) afirmam que as qualificações se compõem pelo conhecimento e habilidades necessárias para sua comprovação, ou seja, do reconhecimento de um bom trabalho para o exercício da profissão.

Segundo Perez (2005), há, assim, uma mudança nos sistemas de remuneração e classificação dos trabalhadores que passam a ser remunerados de acordo com suas competências individuais, ou seja, seriam essas as responsáveis pela determinação do desempenho do trabalhador a ser avaliado dentro da empresa.

Fidalgo (2002, p. 114) assevera que essa lógica mercantilista nega a perspectiva da formação profissional além de incorporar o espírito de competição, ou seja, “ser competitivo”. Ricardo (2010) destaca que se essa lógica fosse instituída no contexto educacional e na formação profissional tornaria esse espaço refém das exigências do mercado e que o homem se tornaria mero recurso, passaria a ser objeto do capital moderno. Esse mesmo autor afirma que a noção de competência nessa perspectiva enfraquece o processo histórico, social e, ainda, as conquistas coletivas e põe em conflito interesses pessoais e coletivos.

Para Fidalgo (2002), não havia o interesse em aprofundar e evidenciar os fundamentos constituidores da qualificação do trabalhador que se vinculassem à socialização e à emancipação humana. Assim, percebemos que o interesse das organizações diverge dos interesses educacionais, o primeiro visa a maiores lucros e o segundo à busca pela formação humana.

Com o advento da globalização da década de 1990 e suas diretrizes voltadas para as atividades capitalistas e ampliação da competitividade, Fleury & Fleury (2001) e Deluiz (2001) afirmam que as políticas de recursos humanos se tornaram estratégias organizacionais e, assim, a noção de competência se tornou a base do gerenciamento de pessoas. Ela estaria vinculada aos anseios do capitalismo que se vincula à produtividade, agilidade e racionalização de custos. Dessa forma, o trabalhador estaria a serviço da concorrência dos mercados, ideia que vai contra os princípios educacionais que se apoiam nos pressupostos do desenvolvimento humano. Segundo Duarte e Hypólito (2008), esse movimento resultou na criação de programas em que a educação assumiria centralidade nos novos modelos produtivos.

Nesse conflito de perspectivas quanto à noção da competência no contexto educacional, esperamos que o professor possa contribuir com o processo de mudanças na governança corporativa no sentido de promover o espírito crítico e de valorização humana nas relações organizacionais. Corroborando esse entendimento, Harman, citado por Moraes (2012, p. 49), destaca que as organizações poderiam promover mudanças voltadas ao

desenvolvimento pessoal, o que significa o redirecionamento das forças produtivas com ênfase não somente na produção e no lucro, mas, sobretudo, no progresso humano.

Dessa forma, o crescimento econômico precisa se apoiar em novos conhecimentos com processos educativos que se pautem no desenvolvimento da capacidade humana que contribua com o legado cultural, social e consciência ambiental (UNESCO, 2011).

Perrenoud (2013) destaca que a competência precisa ser tratada como resultado de uma aprendizagem e também da ação humana simultaneamente.

Esse é um dos grandes desafios colocados ao professor do ensino superior: que consiga formar um conjunto de competências em TDIC como parte integrante das práticas pedagógicas capazes de contribuir com a aprendizagem do aluno preparando-o para a cidadania, conscientização, criticidade e ética. Tais elementos formativos proporcionarão inclusive que o egresso seja conhecedor dos problemas sociais com capacidade de solucioná-los, independente da profissão e do lugar em que a exerça.

Para Valente (2002, p. 09): “Se os professores não se apropriarem do significado da noção de competência, poderão torná-las meros exercícios redacionais, partícipes sem maior expressão em planejamentos elaborados apenas para atender exigências burocráticas”.

A discussão sobre a competência no contexto educacional é válida, pois poderá contribuir com práticas pedagógicas suportadas pelas TDIC cujo viés esteja para a melhoria da condição da vida humana e do convívio social e não meramente mercadológico ou capitalista.

2.3 A noção e a perspectiva de competência na educação: diferenças e relações entre os termos saberes, conhecimento e competência

As discussões e contradições no âmbito da competência docente para o uso das TDIC também se ampliam aos termos a ela relacionados como saberes e conhecimento. Assim, pensamos ser importante refletir sobre as diferenças e relações que existem entre os termos saberes, conhecimento e competência, ao tratá-los na profissão docente.

No centro dessa contradição, Pacheco (2011, p. 11) e Pimenta & Anastasiou (2005, p. 133), críticos da competência, afirmam que a noção de competência se vincula ao saber-fazer e agir, alegando que sua adoção no contexto educacional se apresenta como seguidora do modelo capitalista, mercadológico, utilitarista e reducionista, em detrimento dos objetivos educacionais. Pacheco (2011, p. 11) ainda tece críticas às afirmações de Le Boterf (1977) ao

salientar que a competência incorpora saberes do “mundo do agir” de tal forma a contemplar a mobilização de recursos por um profissional na resolução de situações-problema. Esse mesmo autor salienta que a noção de competência nessa perspectiva retira o “saber geral” da ação, e a relação que existe entre teoria e prática na formação de adultos e a didática profissional acaba se esgotando na prática. Rejeitamos tal ideia, pois acreditamos que a competência deverá ser desenvolvida pelo professor universitário a partir do conhecimento profissional a ser exercido no momento da ação.

Para Valente (2002, p. 02), o principal objeto de discórdia ao se discutir a competência ocorre no campo da visão de que esse termo se atrela apenas à ação e nesse sentido ressalta que essa ideia não surge na década de 1970, mas no final do século XIX. Essa autora avalia que a noção de competência adentrou o espaço educacional permeando as discussões pedagógicas e os projetos educacionais, porém, a ideia de enfatizá-la enquanto “ação” não se constitui um projeto original do processo de ensino-aprendizagem. Destaca ainda que o termo é a retomada de princípios pedagógicos contemplados na Escola Nova, na qual a proposta era inverter a proposta pedagógica, ou seja, dar mais ênfase à prática do que à teoria.

De acordo com Ravásio & Lacerda (2008), sempre que pensamos em competências, em especial no âmbito escolar, associamo-las ao campo técnico, porém, apenas as competências técnicas de forma isolada não conseguem resolver os problemas educacionais relacionados a professores e alunos, estendendo-se inclusive ao campo social. Assim, as competências não envolvem tão somente prática, técnica e nem, tampouco, desconsidera os saberes e o conhecimento, pois fazem parte de um mesmo processo.

Langhi (2009, p. 68) ressalta que a profissionalização docente só ocorre “mediante a definição e validação dos saberes docente”. O pensamento do autor nos remete à reflexão de que os saberes estão presentes na atuação docente em sua totalidade. Tardif (2000, p. 05) ressalta que a noção de “saber” na profissão docente tem um sentido amplo e envolve “os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes, isto é, aquilo que muitas vezes foi chamado de saber, saber-fazer e saber-ser”.

Segundo Mellouki & Gauthier (2004), o saber docente se vincula ao saber pedagógico, assim, pode ser definido como “um conjunto instituído de conhecimentos e de práticas relativas ao ofício de ensinar”. Entendemos, dessa forma, que a competência incorpora o elemento “conhecimento”.

De acordo com Charlot (2000, p. 61): “O conhecimento é o resultado de uma experiência pessoal, ligada à atividade de um sujeito provido de qualidades afetivo-cognitivas

(...)”. Na perspectiva desta pesquisa, o conhecimento a ser construído pelo docente a ser incorporado na competência docente se estabelece na visão de totalidade.

Na ideia de Perrenoud (1999, p. 08), as competências manifestadas por ação não são conhecimentos, porém, a ação mobiliza-os. Esse mesmo autor destaca, ainda, que a oposição entre saberes e competências no âmbito escolar é injustificada, pois a maioria das competências mobiliza certo saberes, ou seja, “desenvolver competências não é ignorar os saberes, ao contrário” é incorporá-los ao processo. Daí a ideia de considerar e desenvolver a competência não tão somente como técnica, mas para, além disso, que incorpore a racionalidade, a postura reflexiva, treinamentos, novas experiências e análise, pois o mero acúmulo de conhecimentos não garante sua integração e mobilização (RICARDO, 2010).

Ressaltamos, assim, que os termos saber e conhecimento não se dissociam da competência, da ação docente. O saber e o conhecimento são tidos nesta pesquisa como elementos indispensáveis para o desenvolvimento da competência pedagógico-digital suportada pelas TDIC no ensino-aprendizagem, vista sob a ótica da observação dos fenômenos participantes desse contexto em sua totalidade.

Dessa forma, a competência, traduzida na ação docente, deverá unir elementos constitutivos da vertente pedagógica, tecnológica e de conteúdo, do ensino-aprendizagem, cujo dimensionamento está colocado a seguir.

2.4 A busca de elementos para o desenvolvimento da competência do professor universitário na era digital: por uma formação do aluno para a vida

É importante discutir a apropriação dos termos competência docente e competência digital que se impõem aos professores e à natureza de seu trabalho, em face da racionalidade do mundo do trabalho. Nesse sentido, a perspectiva é a de que o professor universitário desenvolva a competência pedagógico-digital suportada pela integração das TDIC no ensino-aprendizagem na visão da totalidade. Tal competência incorporará o *corpus* de conhecimento tecnológico, pedagógico e conteúdo (MISHRA & KOHELER, 2006).

Dessa forma, será possível direcionar as ações pedagógicas e educativas para formar o aluno para a vida (UNESCO, 2011; OCDE, 2005), agregando valor à sociedade, inclusive sendo mais crítico e ético nas relações de trabalho e também consciente do exercício de sua cidadania para um mundo mais justo, equitativo, democrático e humano.

Ao avaliar o contexto atual de ensino e suas transformações no âmbito do ensino-aprendizagem, Pacheco (2011, p. 55) observa que está havendo uma “transição do conhecimento para a competência e do ensino para a aprendizagem”. Por conseguinte, destaca que o conhecimento se torna um instrumento mensurador da competência para o mercado de trabalho. Nesse sentido, Valente (2002) alerta que os professores precisam se apropriar do significado e noção de competências para não ficar alienados ao simples cumprimento e obediência aos sistemas, pois formar pessoas competentes não é o mesmo que formar pessoas competitivas.

Já existe uma conscientização maior nos dias atuais de que a competência relativa aos contextos educativos deve ir além de aspectos técnicos, e incorporar elementos do cotidiano das pessoas. Mais recentemente, a UNESCO (2011, p. 03), em documento produzido que se encontra na sua segunda versão intitulado “Quadro TIC para professores”, destaca que as competências em TIC tão somente não são suficientes para que os professores sejam capazes de ensinar os alunos. O papel do professor tem de se estender de forma a contribuir com a criatividade dos alunos ao lidarem com as TDIC, preparando-os para a resolução dos problemas da vida cotidiana.

Assim, destaca que três competências em TIC para os professores devem apontar para três diferentes abordagens de ensino; a alfabetização tecnológica, habilitando os alunos a utilizar as TIC, a fim de aprender de forma mais eficiente; a construção do conhecimento que permita ao aluno ter um amplo e profundo conhecimento sobre as disciplinas escolares que envolvam também sua aplicação na resolução dos complexos problemas da vida real e a criação de conhecimento que permita aos alunos, cidadãos e aos trabalhadores contribuírem com uma sociedade mais próspera e harmoniosa. (UNESCO, 2011).

O projeto da UNESCO nos remete a uma reflexão, pois suas diretrizes perspectivam o desenvolvimento de competências para os professores não só no domínio de conteúdos específicos e aprendizagem sobre as TIC, mas, sobretudo, que os articule à realidade, às experiências vivenciadas pelos alunos, daí a importância da visão de totalidade para a prática pedagógica.

Percebemos, pelas preocupações da UNESCO e OCDE, que as políticas educacionais estão orientadas também para trazer discussões oriundas das empresas que, no século XXI, estão mais exigentes quanto à qualificação para o mundo do trabalho se comparadas às décadas passadas. Klink, Boon e Schlusmans (2007, p. 76) destacam que nesse processo o trabalhador é inquirido a se tornar um “trabalhador do conhecimento”, aquela pessoa que age com competência e usa seu conhecimento para melhorar e inovar. Para os autores, essa

exigência do mercado de trabalho tem reflexos nas instituições de ensino superior, pois os alunos devem ser formados para o desenvolvimento de habilidades técnicas, aspectos que têm de ser adequadamente refletidos nos programas de formação de ensino superior.

Assim, há uma tendência à valorização da competência nos contextos escolares, tanto no que tange à preparação dos professores do ensino superior, bem como dos alunos. Nessa “disputa” entre ensino e trabalho, o professor do ensino superior tem dificuldades quanto à definição de seus objetivos, como desenvolver o seu trabalho, o que e como abordar sem que se percam os valores educacionais e contributos da construção do conhecimento pelo aluno em um contexto que insira as TDIC na perspectiva pedagógica.

Para Hanashiro & Nassif (2006, p. 46): “Do professor cobra-se a necessidade de formar alunos capacitados para enfrentar as exigências de mercado, sem, contudo, haver uma reflexão mais profunda sobre quais são e como estes professores desenvolvem sua competência”.

Nesse contexto, exercer a profissão docente no ensino superior vai se tornando uma tarefa ainda mais complexa e também desafiadora. Para Krumsvik (2011), os desafios envolvem como fazer educação com qualidade, construir conhecimento e interagir com o mercado de trabalho.

Escudero (2009) acentua que essa dicotomia entre educação e trabalho cria um elemento de discussão central nas diretrizes políticas que orientam o desenvolvimento econômico e social dos países. Segundo o autor, de um lado a sociedade do conhecimento reconhece o papel e valor da educação objetivando a busca da garantia de uma educação de melhor qualidade, mais justa e equitativa e, por outro, a economia do conhecimento se preocupa em valorizar a educação objetivando e sujeitando a formação aos imperativos da globalização e mercado, na qual se dará mais ênfase à empregabilidade em que identifica também as necessidades da vida e da coesão social.

Já Perrenoud (2013, p. 21), acerca da dicotomia escola/trabalho, destaca que a escola não é responsável pelo funcionamento do universo do trabalho, contudo, deveria se preocupar com a formação do aluno no sentido de fazê-lo perceber as evoluções que ocorrem na economia, no mundo do trabalho, entre outros, assumindo uma postura mais crítica, inclusive para defender “(...) a sua integridade, seu profissionalismo e o sentido de sua dedicação profissional”.

Essa aproximação entre o mundo do trabalho e educação é constatada, por exemplo, pelo projeto ATC21S, elaborado junto à UNESCO e patrocinado por renomadas empresas como Cisco Systems Inc., Intel Corporation e Microsoft Corporation, cujo objetivo é “(...)

colaborar com as pesquisas para acelerar a reforma da educação global através da mobilização das comunidades, políticas e de negócios internacionais na transformação do ensino, aprendizagem e avaliação das competências do século XXI”.

Percebemos, assim, que a convergência entre educação e trabalho está se tornando cada dia mais evidente. Alertamos para o fato de nos atentarmos às perspectivas reais das empresas ao se aproximarem da educação, pois sabemos que visam, em um primeiro momento, à busca por uma mão de obra altamente qualificada para o aumento da lucratividade.

A relação entre educação e trabalho serve atualmente de sinalizador do desenvolvimento econômico dos países. De acordo com Romani (2012, p. 850), o Banco Mundial elabora anualmente um *ranking* intitulado *Knowledge Economy Index (KEI)* – (Índice de Economia do Conhecimento) com o objetivo de mensurar o nível geral de desenvolvimento de um país em relação à “economia do conhecimento”²⁰, o que mostra a importância do papel das tecnologias, inovação e educação no desempenho da economia.

Observamos, dessa forma, que o conhecimento e as competências para ensinar e aprender na era digital assumem especial importância nos contextos educacional e do trabalho. Perrenoud (2013, p.21) ressalta que há mudanças substanciais no mundo do trabalho devido às alterações nos padrões do capital com retornos altos e imediatos, crises cíclicas, modo de produção, desregulamentação dos mercados, etc. Assim, destaca que, diante dessa situação “(...), a escolaridade obrigatória não ensina ninguém a compreender as transformações do trabalho e do mundo do trabalho”.

Essa ideia é compartilhada por Kuenzer (1985, p. 191), que entende que a escola adequada seria aquela que organizasse o trabalho pedagógico que assegurasse a formação necessária à vida social e produtiva, atendendo assim “ao exercício do trabalho e da cidadania”.

Segundo Perrenoud (2013, p. 21), Kereluik *et. al* (2013) e Capa (2007), a chamada para o conhecimento do século XXI se dá em grande medida pelo fato de a educação não ter sido capaz de preparar o aluno para essas exigências da atual sociedade. Nesse sentido, Kereluik (2013, p. 128) afirma que pesquisa realizada junto às instituições, organizações e indivíduos com o objetivo de saber o que seria o conhecimento para o século XXI evidenciou que grande parte dos participantes da pesquisa considerou que é “(...) o conhecimento do estudante para viver e aprender no século XXI”.

²⁰ Castells (1999) é aquela que tem o conhecimento como seu principal fator de produção e que se associa à tecnologia.

Para Kereluik *et. al* (2013), um importante elemento que se encontra na composição do conhecimento necessário para a aprendizagem do aluno para o século XXI é o *conhecimento humanístico*, pois proporciona-o uma visão ampliada sobre o contexto social e econômico em que vive. Como parte integrante do conhecimento humanístico, Morin (2008, p. 42) entende que o ensino deveria estar orientado para a condição humana, pois o “*Homo Sapiens* também é, indissolavelmente, *Homo demens*, que *Homo faber*, ao mesmo tempo, *Homo ludens* que *Homo economicus* (...)”. Isso significa que o aluno deveria ter uma formação plural para a compreensão de que a transformação e evolução da humanidade advêm de vários fenômenos sociais, econômicos, dentre outros integrantes da vida humana.

A discussão em sala de aula necessita do envolvimento de questões que perpassam a vida e o trabalho, contexto vivenciado pelo aluno. Para Jerald, (2009, p. 01) antes de pedir aos professores para que assumam novos desafios, é necessário definir claramente alguns termos como “habilidades do século XXI” e elementos constituintes para que o egresso tenha “sucesso em carreiras e vida pessoais”. O mesmo autor afirma que se não há a definição do que seja o trabalho do professor e, também, do processo de ensino-aprendizagem, a competência profissional para a integração das TDIC também não estará definida.

Assim, é evidente a necessidade da criação de novos elementos para o desenvolvimento da competência profissional do professor para integrar as TDIC no ensino-aprendizagem do século XXI. Contudo, no Brasil, o termo competência é tratado com ceticismo e resistência por grande parte da comunidade educacional. Para Casali (2010), citado por Piorino (2012, p. 162), o texto elaborado pela UNESCO (2009) para difusão do uso das tecnologias em 193 países parece “mais um projeto educativo do mercado, do que propriamente um projeto educativo, de interesse social e cultural”. Essa frase torna evidente a urgência em desmistificar a crença de que as propostas educacionais vinculadas à competência docente estão atreladas única e exclusiva como propostas mercadológicas.

A partir dessas discussões, evidenciamos que o desenvolvimento da competência docente para a integração das TDIC precisa fazer parte da agenda das reformas educacionais visando ao atendimento das necessidades de profissionalização do professor universitário. Que o objetivo seja relacionar o ensino à aprendizagem qualitativa e significativa para a vida do aluno em sua totalidade.

Diante do contexto abordado, foi possível perceber que a função docente em sua totalidade se volta a um campo profissional específico, permeado pela complexidade e necessária formação contínua. Nesse sentido poderíamos questionar: estaria o professor da

educação superior preparado para exercer a competência docente requerida para a integração das TDIC no ensino-aprendizagem?

Esse assunto será abordado a seguir para o esclarecimento de quais elementos são considerados importantes no desenvolvimento da competência docente suportada pelas TDIC.

2.5 Docência universitária no Brasil: a formação profissional para o desenvolvimento da competência para a integração das TDIC no ensino-aprendizagem

O debate acerca da integração das TDIC na educação vem sendo amplamente discutido desde a década de 1990, período que marca o início do processo de abertura dos mercados de bens e financeiros em nível mundial. Esse processo facilitou e possibilitou a difusão das tecnologias no cenário internacional. A partir desse processo e, também, da adoção de medidas preconizadas pelos ideais neoliberais²¹, o contexto educacional brasileiro, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (9394/96) promoveu reformas significativas nos processos administrativos e normativos. Trouxe, dessa forma, outra concepção de educação, de formação de professores e de trabalho docente (BRZEZINSKI, 2008; OLIVEIRA, 2004).

O surgimento das TDIC, trazendo a cultura digital e a democratização do ensino, trouxe evidências das fragilidades existentes na estrutura do ensino superior no Brasil. Para Masetto (2012) e Pimenta & Anastasiou (2005), uma delas é relativas à dificuldade encontrada pelos professores no que diz respeito à falta de formação pedagógica.

Atualmente, a LDBEN (9394/96) regulamenta e diz que a formação para o magistério do ensino superior deve ser realizada em nível de pós-graduação em cursos de mestrado ou doutorado.

De acordo com Gaeta e Prata-Linhares (2013, p.345):

(...) esses programas apresentam características que os distanciam de um processo abrangente e completo de desenvolvimento do professor, caracterizando-se por cursos predominantemente acadêmicos e com rigor científico que privilegiam, na maioria das vezes, somente a formação do pesquisador. (GAETA e PRATA-LINHARES, 2013, p.345).

²¹ O Modelo Neoliberal é uma corrente do pensamento econômico que preconiza a não intervenção do estado na economia e o livre comércio de bens e serviços para garantir o crescimento econômico e desenvolvimento social do país.

Autores como Masetto (2012), Pimenta e Anastasiou (2005) reforçam esta mesma ideia. Dessa forma, percebemos que para ser professor no ensino superior no Brasil não há exigência de uma formação específica para o magistério.

O Ministério da Educação e Cultura (MEC) tem assegurado o exercício da profissão docente em nível superior a partir do grau de titulação, expresso no decreto abaixo conforme aponta Pimenta e Anastasiou (2008, p. 40):

(...) o decreto 2.207/97 determina que, no segundo ano de vigência, as instituições de ensino superior deverão contar com 15% de seus docentes titulados na pós-graduação, dos quais 5% doutores, pelo menos; no quinto ano de vigência, com 25%, dos quais 10% de doutores, pelo menos; e no oitavo ano de vigência, com um terço, dos quais 15% de doutores, pelo menos. (PIMENTA e ANASTASIOU, 2008, p. 40).

Percebemos que a legislação não garante a formação específica para a docência, apenas prepara o docente em termos de titulação para o exercício do magistério superior. Fato que tem comprometido em grande medida a atuação dos professores no exercício da profissão, inclusive nas situações em que se contempla a presença das TDIC nas práticas educativas.

Para Masetto (2012, p. 15), a crença até pouco tempo atrás era de que “quem sabe, automaticamente sabe ensinar”, porém, destaca que para educar os alunos do século XXI dominar somente o conteúdo específico, conforme prevê a legislação, não é mais suficiente para ensinar. Para esse autor, para que a função docente seja exercida atualmente é necessária a formação própria, específica, requerendo as seguintes competências: domínio de conteúdo de determinada área do conhecimento; domínio na área pedagógica que envolva o conceito de ensino-aprendizagem; gestão de currículo; compreensão professor-aluno e aluno-aluno; tecnologia educacional; processo avaliativo; planejamento como atividade educacional e política e, por último, a dimensão política, pois o professor universitário se encontra em um processo histórico e ainda participa da vida e da história de seu povo.

Pesce e Bruno (2013, p. 480) salientam que a educação superior tem sofrido de uma carência significativa na formação didática dos professores. Para a UNESCO (2011), a integração bem-sucedida das TIC em sala de aula dependerá da capacidade dos professores na adoção de novas maneiras para a aprendizagem conjugadas a novas pedagogias e novas tecnologias, com foco no incentivo à cooperação, aprendizagem colaborativa e grupo de trabalho.

Assim, para que o professor universitário crie um *corpus* de conhecimento na perspectiva de integração total no ensino-aprendizagem, ou seja, que envolva os eixos tecnológico, pedagógico e de conteúdo conjuntamente (MISHRA & KOEHLER, 2006; MARCELO GARCIA, 2013), é necessário que ele tenha o conhecimento pedagógico, objeto de grande fragilidade. Nesse sentido, Cunha (2010b) afirma que não existe legislação que reconheça oficialmente os saberes pedagógicos para a docência universitária.

Nesse contexto, o conhecimento se torna o principal objeto de estudo e desafio para o desenvolvimento da competência profissional e para a educação do século XXI. A relevância do conhecimento no contexto educacional é atestada por Pacheco (2011, p. 08) que afirma que sem o conhecimento não há educação e ainda que o conhecimento é o “cimento social dos sistemas educativos”. Integrar as TDIC na docência universitária implica compreender os aspectos relativos a como e quais elementos estão envolvidos nesse processo.

Para a integração das TDIC na docência superior não é suficiente apenas ser competente no uso das tecnologias, ou possuir a competência digital, mas saber mobilizá-las para o sentido do contexto que integra o conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo (MISHRA & KOEHLER, 2006).

Para Perrenoud (2013), a competência é algo que pode ser aprendido e perpassa pela coordenação dos conhecimentos, habilidades, atitudes que demandam tempo, não acontece de forma repentina. Para esse autor, o tempo se relaciona ao período suficiente para “assimilar os saberes e o tempo necessário para treinar o seu uso” (p. 62).

A competência para a integração das TDIC pode ser desenvolvida e aperfeiçoada pelo professor. Pensamos que há a necessidade de criar e sistematizar seu trabalho e suas atividades. Um instrumento importante nesse contexto é o planejamento. O professor poderá selecionar o tipo de TDIC específico e adequado para cada atividade a ser desenvolvida em sala de aula. Observamos, assim, que essa escolha depende do conhecimento integrado que se relaciona às TDIC, pedagogia e conteúdo específico.

Uma vez que o professor tenha planejado e selecionado o tipo de TDIC a ser utilizado em sala de aula, esse é o momento de mobilizar os recursos com pertinência.

Para que o professor consiga desenvolver a competência docente utilizando as TDIC no ensino-aprendizagem, é necessário que ele saiba fazer, saiba o que e por que faz, e isso envolve escolha, decisão.

Saber fazer não é só deter recursos, “mas também saber combinar e pôr em prática um conjunto coerente de recursos” (LE BOTERF, 2006). Para o profissional docente é, portanto, o saber mobilizar os recursos com pertinência que perpassem os eixos tecnológicos,

pedagógicos e de conteúdo, as habilidades, os recursos cognitivos, e ainda, conforme aponta Le Boterf (2006), aquele saber fazer “oriundo da experiência, aptidões físicas e sensoriais”.

Para esse autor, o profissional competente “(...) sabe articular as sequências de ações, tendo em vista a alcançar um objetivo que faça sentido”.

Ao levar em conta a ação do professor na prática pedagógica, é importante salientar que em ambientes colaborativos na construção do conhecimento, como em qualquer outro ambiente de aprendizagem, podem e normalmente ocorrem imprevistos. Assim, os professores, ao traçar os objetivos, devem estar dispostos e preparados, ou seja, ter flexibilidade para fazer as alterações necessárias em curso.

É preciso sempre pensar e questionar a respeito do processo de ensino-aprendizagem em sua totalidade, observando-se a forma de ensinar, os recursos disponíveis, e a escolha que conduza o aluno à aprendizagem que incorpore elementos da realidade. Para o docente é importante pensar a respeito desse complexo contexto para que possa cotidianamente refletir sobre a sua prática pedagógica na busca de melhoria contínua na perspectiva da totalidade, em toda a extensão do ensino-aprendizagem.

No capítulo seguinte, serão evidenciados os resultados relativos à pesquisa.

CAPÍTULO III

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: O QUE DIZEM OS PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS SOBRE AS TDIC NA DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA

Neste capítulo, apresentaremos a análise e os resultados dos dados do questionário e das entrevistas, em que o objetivo foi investigar o que dizem os professores dos cursos de Administração e Ciências Contábeis sobre a participação das TDIC na docência universitária.

O primeiro instrumento elaborado foi o questionário (Apêndice A), com 22 questões objetivas referentes ao perfil e informações sobre o que dizem os professores sobre a participação das TDIC na docência universitária. Esses dados foram tabulados nos *softwares Excel* e CHIC, conforme detalhado no percurso metodológico.

O segundo instrumento se refere à entrevista e contempla cinco questões norteadoras, abertas, que tratam de aspectos relativos à forma de aprendizagem da profissão docente, eventuais mudanças na docência a partir da inserção das TDIC e experiências formadoras na profissão.

Após a definição dos instrumentos, procedemos à coleta de dados em duas instituições de ensino superior IES A e IES B, como descrito no percurso metodológico.

A amostra total da pesquisa foi composta por 47 professores. Desse número total de professores que responderam ao questionário (Apêndice A), posteriormente 15 concordaram em participar da entrevista.

Quando da coleta de dados os professores foram identificados por nomenclatura para que resguardássemos o sigilo dos participantes. Essa nomenclatura variou entre (P1R) a (P47R) para o questionário e (P1) a (P15) para a entrevista. Segue, abaixo, um breve perfil dos professores que participaram da pesquisa.

3.1 Perfil dos docentes

A pesquisa mostrou que 31 (66%) dos professores pesquisados atuam no Estado de Minas Gerais na IES B e 16 (34%) pertencem à instituição do Estado de São Paulo – IES A. Com relação ao gênero dos sujeitos participantes na pesquisa, 60% são do sexo masculino e 40%, do feminino, o que mostra certo equilíbrio e que a docência nos cursos de Administração e Ciências Contábeis das instituições pesquisadas não possui característica de

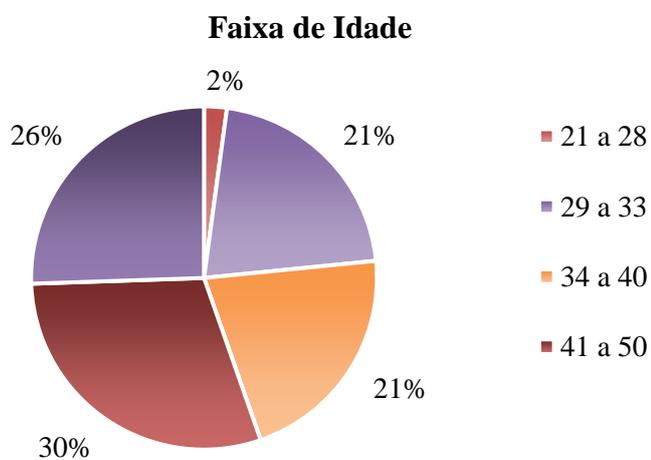
gênero. Já com relação ao estado civil, a pesquisa mostrou que a maior parte dos professores é casada: 29 (62%), seguida dos solteiros – 12 (25%), depois, dos divorciados – 6 (13%.) Os dados relativos a esse parágrafo estão contemplados na tabela 1, abaixo:

Tabela 1 – Gênero, Estado Civil e Estado de localização das instituições

<i>SEXO</i>	<i>QUANTIDADE PROFESSORES</i>
Masculino	28
Feminino	19
<i>ESTADO CIVIL</i>	
Solteiro	12
Casado	29
Divorciado	6
Outros	0
<i>ESTADO/INSTITUIÇÃO</i>	
Minas Gerais	31
São Paulo	16

Fonte: a autora

Gráfico 1- Faixa de idade

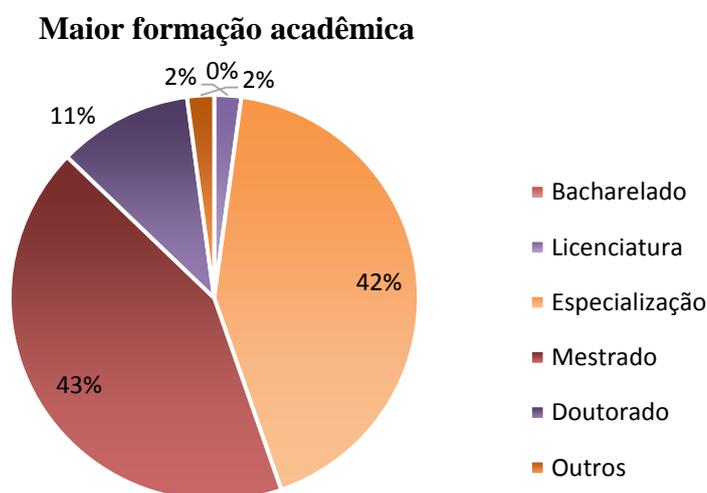


Fonte: a autora

O gráfico 1 acima, relativo à idade, nos mostra que a idade de 14 (30%) dos professores é a mais expressiva e se encontra entre 41 a 50 anos. Já 12 (26)% dos professores possuem idade acima de 51 anos e 10 (21%) possuem idade entre 29 a 33 anos, mesmo percentual para a idade entre 34 a 40 anos. Por último, apenas um professor (2%) possui idade entre 21 a 28 anos.

Ainda quanto à idade dos professores, é importante ressaltar que todos pesquisados ainda fazem parte de uma geração que Prensky (2001) chama de *Imigrantes digitais*, ou seja, os que não nasceram no contexto da linguagem digital. Assim, afirma esse autor que esses professores terão dificuldades de lidar com os *nativos digitais* em sala de aula, ou seja, de ensinar aos nascidos imersos no contexto da linguagem digital. Entendemos que, em especial, essa dificuldade pode ser ainda maior ao lidar com as TDIC, pois os docentes atuais não foram ensinados a lidar com as mesmas na prática profissional.

Gráfico 2 – Maior Formação Acadêmica



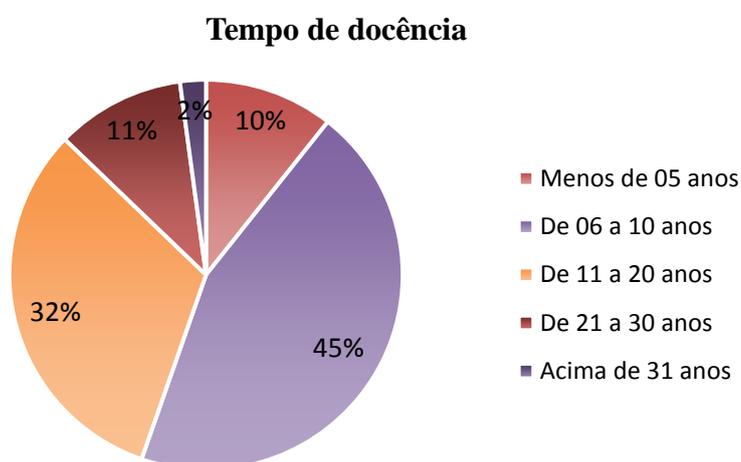
Fonte: o autor.

Quanto à formação acadêmica, de um total de 47 professores pesquisados, evidenciamos que 43% são mestres, 20 (42%) possuem especialização, cinco (11%) são doutores, um (2%) possui licenciatura e outros também correspondem a 2%. Masetto (2012) e Pimenta & Anastasiou (2005) afirmam que a maior parte dos docentes do ensino superior não tem a chamada formação pedagógica para atuar na profissão. A pesquisa mostra que a maior parte já participou de curso de formação tanto para docência, quanto para a utilização das

TDIC. Além disso, os professores pesquisados ressaltam a importância dos cursos de Mestrado e Doutorado na aprendizagem da profissão docente. Isso reforça a necessidade de ampliar as pesquisas acerca da importância dos cursos na formação dos professores, inclusive de pós-graduação.

A questão “Curso em que exerce a função docente (na instituição pesquisada)” evidencia que 18 (38%) dos professores atuam no curso de Administração, três (7%) no curso de Ciências Contábeis e 26 (55%) nos dois cursos.

Gráfico 3 – Tempo de docência



Fonte: o autor

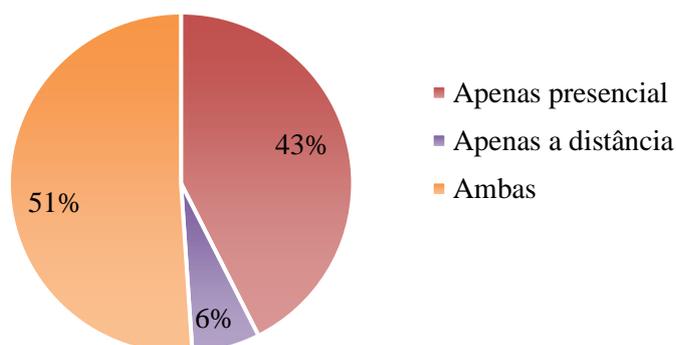
Quanto ao tempo de docência, o gráfico 3, acima, nos chama atenção, pois, ao caracterizar a amostra, evidenciamos que a maior parte dos professores pesquisados 21 (45%) possui entre 06 e 10 anos de docência, ou seja, têm um tempo relativamente curto na docência superior, o que pode estar mostrando uma tendência a professores mais jovens. Em seguida, somamos 15 professores (32%) que têm entre 11 a 20 anos de profissão. Em seguida, cinco professores (11%) possuem de 21 a 30 anos de docência, cinco (10%) têm menos de cinco anos e, por último, apenas um professor está na carreira há mais de 31 anos.

Segundo Huberman (1990), citado por Marcelo Garcia (1999), a carreira docente é marcada por sentimentos positivos, negativos, por dificuldades, entusiasmo, dentre outros que estão estreitamente vinculados ao tempo de atuação na área. Assim, a entrada na carreira até a fase de estabilização se dá no intervalo que vai até os cinco anos de profissão que nesta pesquisa aponta para cinco (10%) dos professores. No início, a tarefa de ensinar inclui a

sobrevivência e a descoberta; já entre o quarto e sexto ano da docência acontece a fase de estabilização, que coincide com a aquisição de uma posição permanente como professor. A fase seguinte é marcada pela experimentação ou diversificação dos métodos das práticas e também da procura por estímulo profissional. Nesse caso, podemos considerar 42 dos 47 professores pesquisados. Assim, podemos afirmar que esses professores já estão preparados para melhorar a capacidade como docente, logo, entendemos que podem ser estimulados a integrar as TDIC em um projeto pedagógico mais amplo na prática profissional.

Gráfico 4 – Modalidade de atuação

Modalidade de Atuação



Fonte: o autor

A pesquisa foi feita com professores que exercem a docência nas modalidades presencial e a distância. Temos a atuação de 24 (51%), ou seja, a maior parte dos professores atuando nas duas modalidades. Em seguida, temos 20 (43%) professores na modalidade apenas presencial e três (6%) na modalidade apenas a distância.

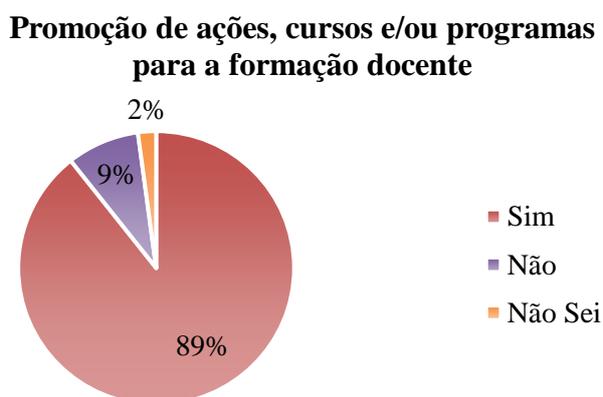
O resultado nos mostra que a maior parte dos professores atua nas duas modalidades de ensino. Esse fator é importante para a reflexão da necessidade de preparo do professor para a atuação nas duas modalidades, tanto a distância, como a presencial.

A questão “Teve contato com a pesquisa científica no período em que fez o curso de graduação?”, apresentou um resultado mostrando certo equilíbrio entre os percentuais alcançados, 24 (51%) tiveram o contato com a pesquisa científica e 23 (49%) dos professores, não.

Ao colocar a pesquisa científica no questionário, a perspectiva foi a de evidenciá-la como elemento importante nos ambientes educativos inovadores do século XXI. De acordo com Kenski (2012), o ensino-aprendizagem não se desvincula dos processos de investigação acadêmica, logo, se apresenta como um desafio à inovação.

O contexto se torna, assim, complexo e desafiador, ou seja, formar o professor para somente fazer o uso das TDIC pela técnica ou pouco terão a contribuir e a pesquisa científica, nesse sentido, tem se posicionado como elo forte no processo de aprendizagem profissional do professor. Ao contrário do que muitos imaginam, o aperfeiçoamento do ensino-aprendizagem não advém das TDIC por si só, mas de um profundo conhecimento didático, pedagógico, de conteúdo curricular, ou seja, de um conjunto de conhecimentos que pode ser melhorado através da pesquisa científica nessas áreas.

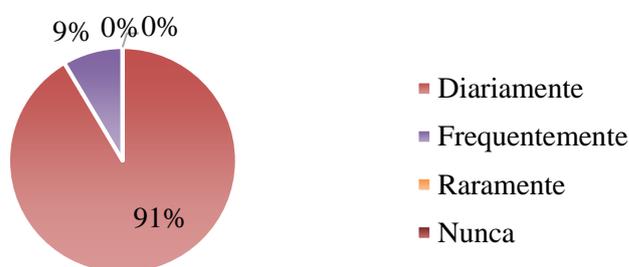
Gráfico 5 – Promoção de ações, cursos e/ou programas para a formação docente



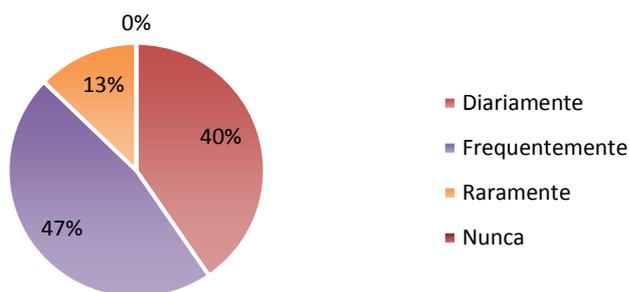
Fonte: a autora

Quanto à disponibilidade de cursos e/ou programas de formação de professores pela instituição pesquisada, quarenta e dois (89%) afirmam existir curso na instituição, quatro (9%) afirmam não existir e um (2%) afirma não saber. Desse cenário, concluímos que a maior parte dos professores afirmou haver a promoção de cursos para a docência.

Quanto à questão “Há quantos anos utiliza o computador”, temos que 100% dos professores afirmaram usá-lo por mais de seis anos. As alternativas “nunca utilizei”, “três anos ou menos”, “quatro” e “cinco” não foram assinaladas.

Gráfico 6 – Frequência de uso da internet fora da sala de aula**Frequência de uso da internet fora da sala de aula****Fonte:** a autora

Quanto à frequência de uso das TDIC no contexto profissional, excetuando-se a sala de aula, o resultado mostrou que (43) 91% dos professores fazem uso diário, quatro (9%) fazem uso frequentemente, e raramente e nunca não foram assinaladas. Essa questão evidencia que o professor universitário já não tem mais dúvida da importância que as TDIC exercem na sua vida cotidiana.

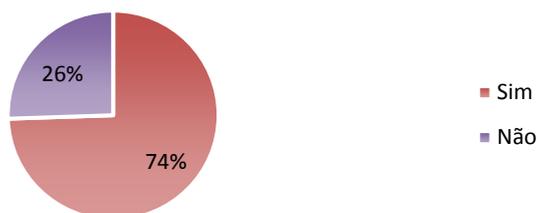
Gráfico 7 – Frequência do uso da internet na prática pedagógica**Na prática pedagógica, com os alunos, com que frequência você utiliza a internet?****Fonte:** a autora

O gráfico 7, acima, aponta a frequência de uso da internet na prática pedagógica. Considerando Diariamente 19 (40%); Frequentemente 22 (47%); Raramente 6 (13%); nunca (0). Visualizamos uma alta frequência relativa à participação na prática pedagógica diária e

frequente dos professores, porém, registramos que 51% dos mesmos já atuam no EAD, ambiente em que é importante sua participação.

Gráfico 8 – Participação de curso de formação em TDIC

Participo ou já participei de curso de formação em TDIC



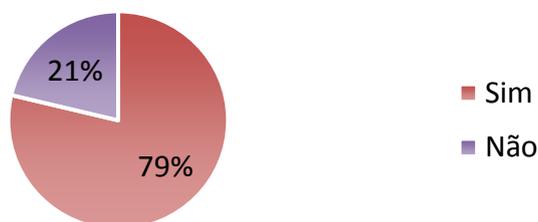
Fonte: a autora

Quanto à participação dos professores em cursos de formação em TDIC, o gráfico 8, acima, evidencia um resultado positivo bem expressivo, ou seja, 35 (74%) dos professores já participaram e 12 (26%) afirmaram que não.

A questão “Você incentiva o uso de *Laptop* pelos alunos em suas aulas?” apontou que 37 (80%) dos professores afirmam que sim. Essa resposta pode estar mostrando maior confiança dos professores quanto à presença das TDIC em sala de aula.

Gráfico 9 – criação de recursos multimídia

Você sabe criar recursos multimídia (Vídeo, animação, imagens, gráficos, etc.)

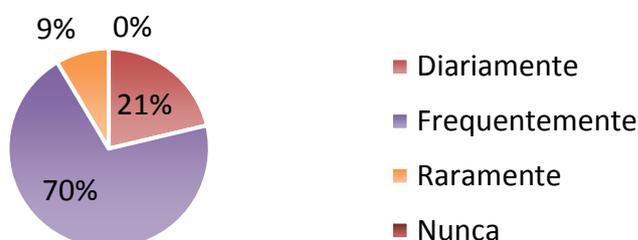


Fonte: a autora

Quanto à criação de recursos de multimídia, 37 (79%) afirmaram saber criar recursos multimídia (vídeo, animação, imagens, gráficos, etc.) e 10 (21%) não.

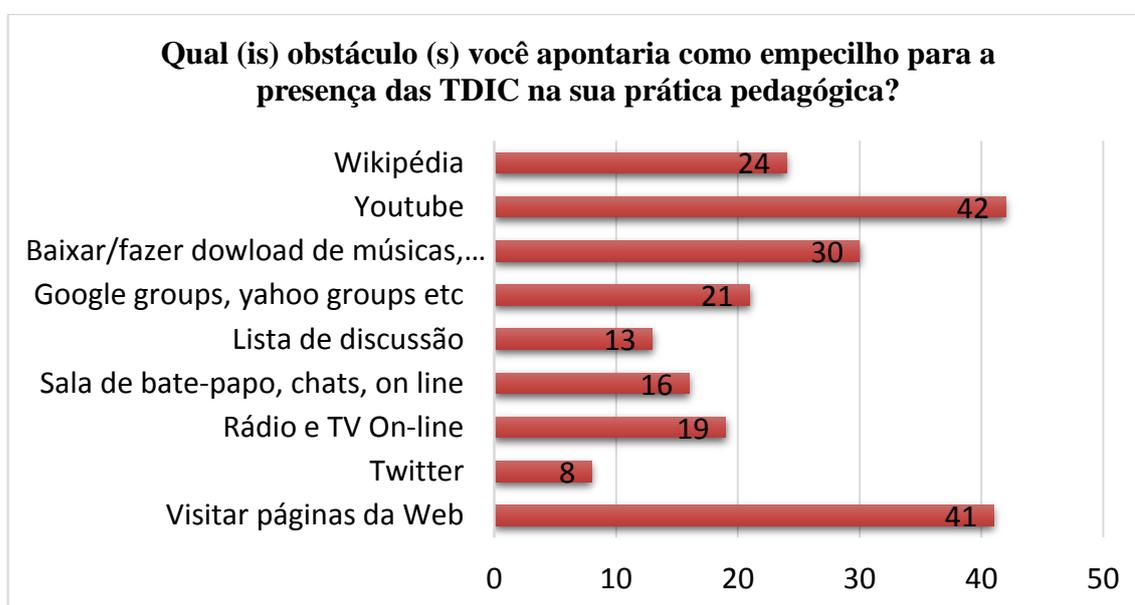
Gráfico 10 – Frequência de uso dos recursos educativos nas aulas

Com que frequência utiliza recursos educativos (Vídeos, animações, jogos, textos, áudios e softwares, dentre outros) nas aulas?



Fonte: a autora

O gráfico 10, acima, aponta a frequência de uso dos recursos educativos (vídeos, animações, jogos, textos, áudios e softwares, dentre outros) nas aulas, (33) 70% responderam que utilizam com frequência, (10) 21%, diariamente e (4) 9%, raramente e (0), nunca.

Gráfico 11 – Obstáculos para a presença das TDIC em sua prática pedagógica

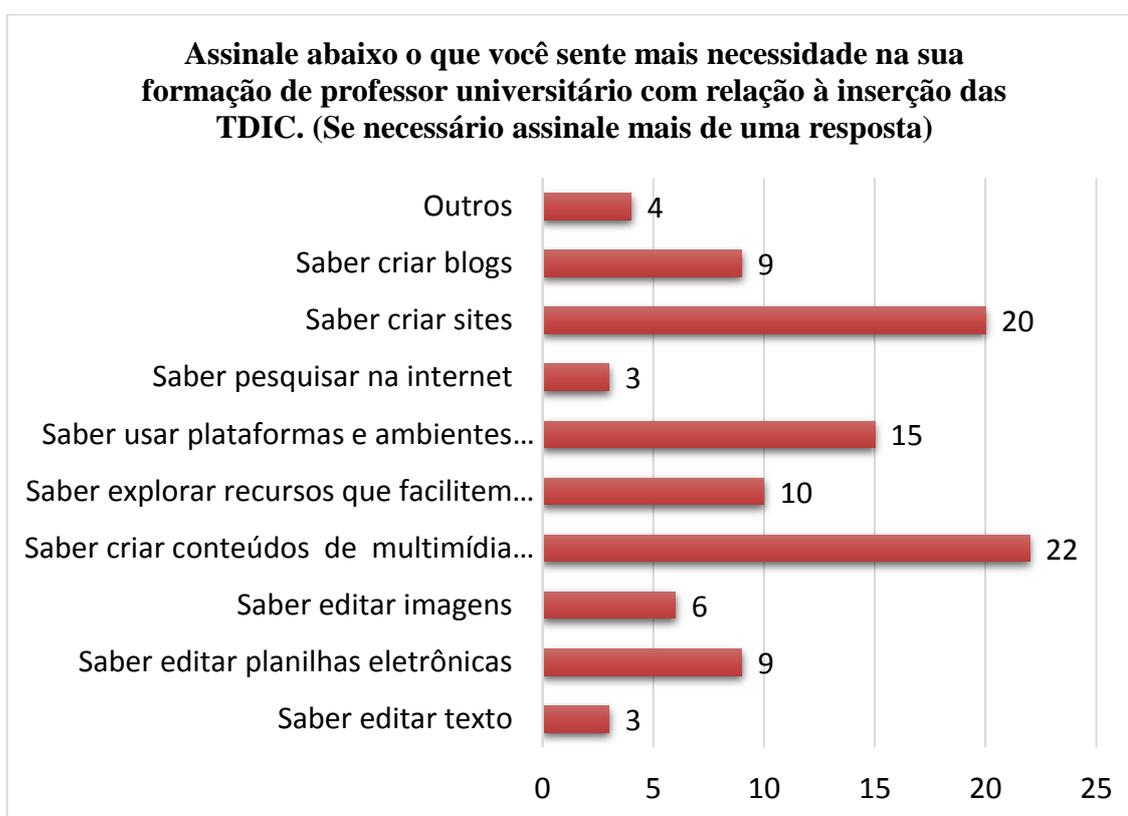
Fonte: a autora

O gráfico 11 evidencia que a maior parte dos professores afirma não haver obstáculos para a presença das TDIC na prática pedagógica e apenas 14 apontaram problemas com a

infraestrutura. Esse último aspecto nos chama a atenção, pois sinaliza condição razoável de infraestrutura para a participação das tecnologias na docência universitária.

Alguns professores assinalaram como empecilho duas questões relevantes; uma que se refere à dificuldade de integração das TDIC ao currículo e a outra à organização curricular. Isso mostra que as instituições têm de se atentar a esses aspectos para que possam facilitar e incentivar a integração das TDIC no ensino-aprendizagem.

Gráfico 12 – Necessidade na formação de professores universitários

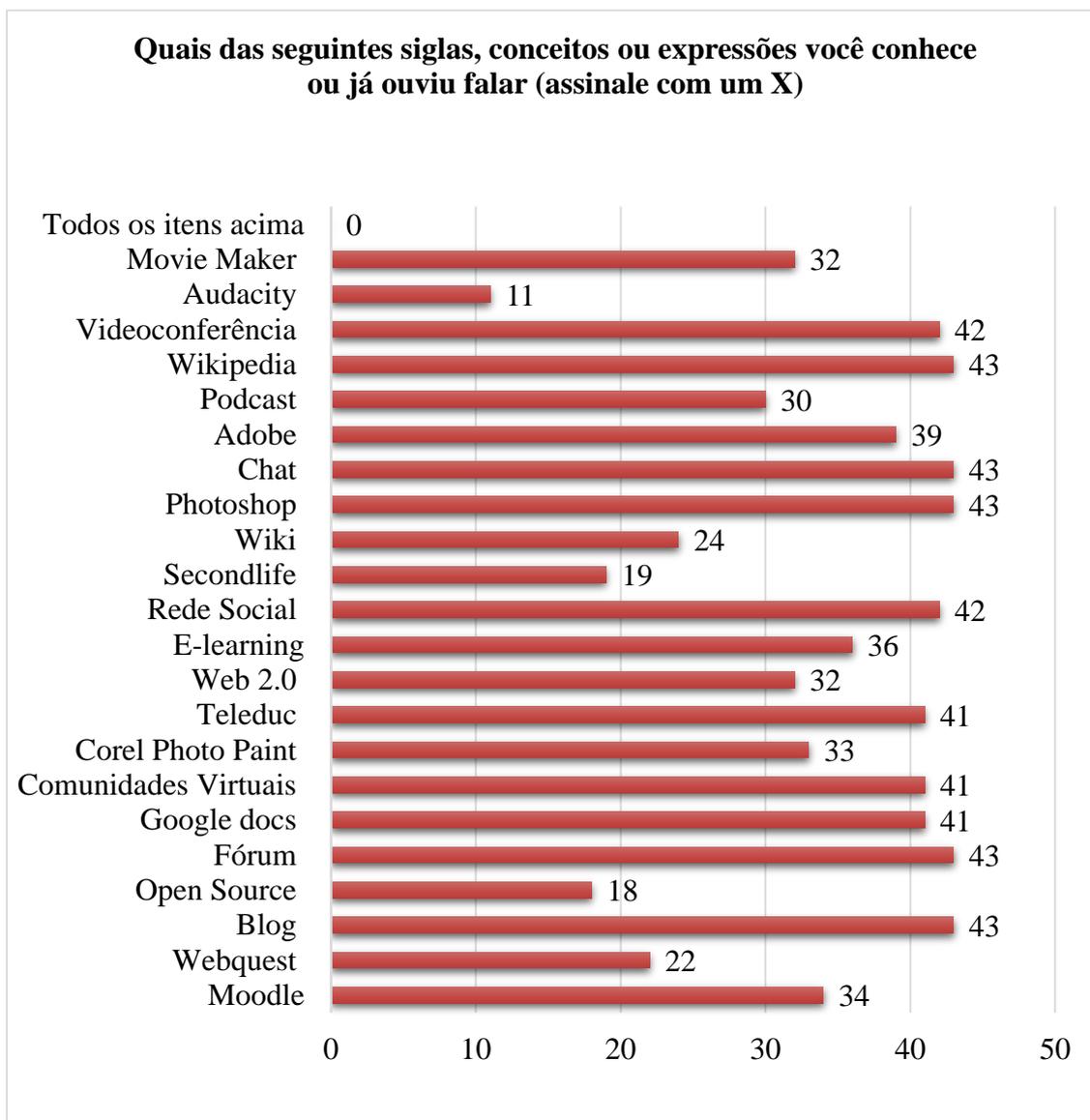


Fonte: a autora

O gráfico acima mostra a necessidade que os professores sentem com relação às TDIC em sua formação na docência universitária. Dos 47 professores pesquisados, 22 gostariam de saber criar conteúdos de multimídia (vídeos, *podcasts*, animações, jogos, textos, áudios, *softwares* e outros), 20 desejariam saber criar *sites*, 15, saber usar plataformas e ambientes virtuais de aprendizagem para ministrar aulas (Ex: *moodle*, AVA institucional e outros), 10, saber explorar recursos que facilitem a aprendizagem dos alunos, nove, saber editar planilhas eletrônicas e, da mesma forma, nove gostariam de saber criar blogs, seis desejariam saber editar imagens e três saber pesquisar na internet. Os resultados nos mostram que os

professores estão preocupados em não só consumir informação, mas também em criar e produzir.

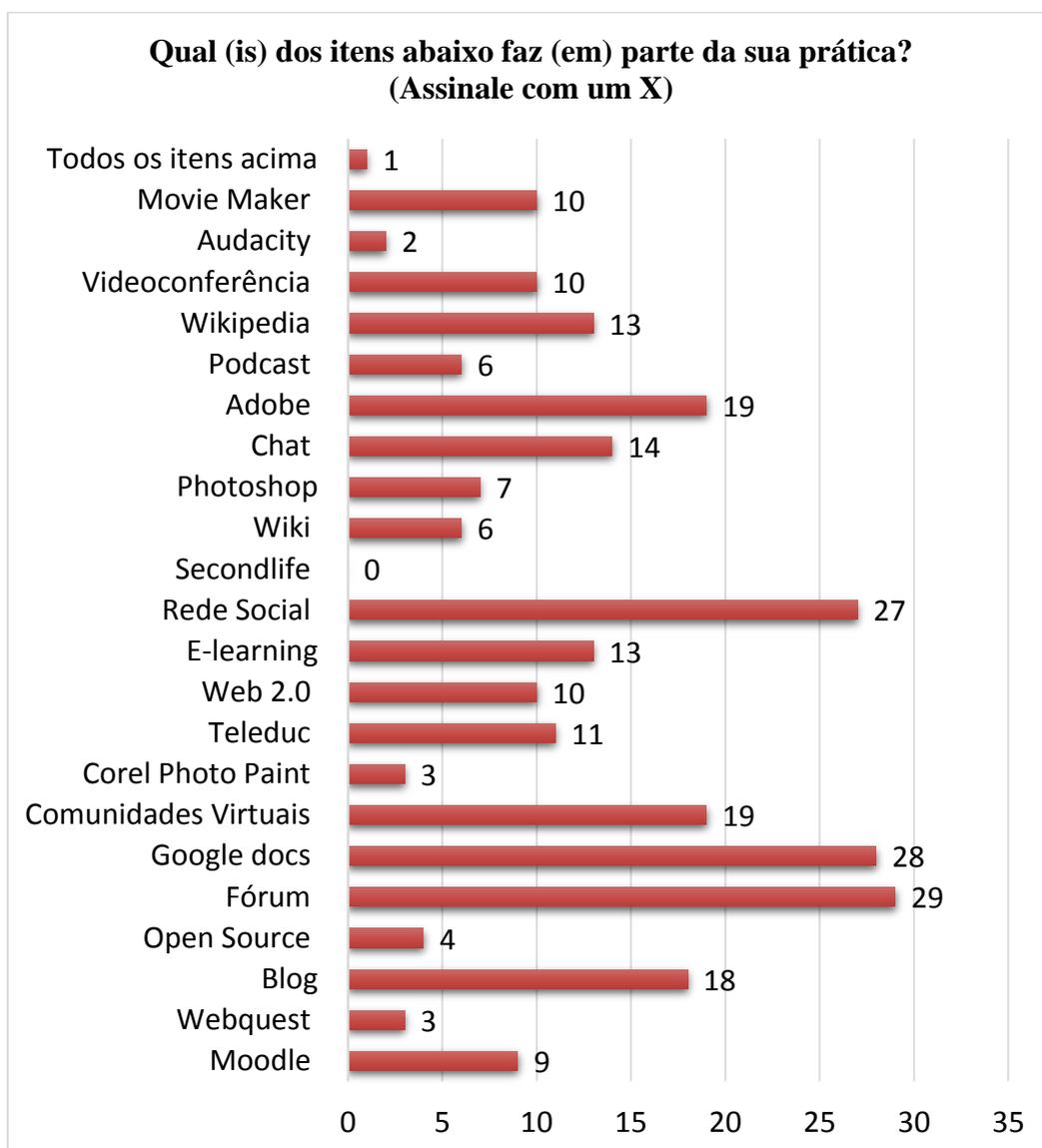
Gráfico 13 – Siglas, conceitos ou expressões que já ouviram falar



Fonte: a autora

Percebemos que a maioria dos professores conhece ou já ouviu falar de grande parte dos artefatos tecnológicos acima. O gráfico 13 mostra que o *Audacity* e o *Secondlife* são os dois recursos tecnológicos que menos da metade dos professores conhecem e todos os demais estão acima desse número. Dessa situação podemos perceber que os professores do ensino superior já estão familiarizados a muitos termos vinculados às TDIC.

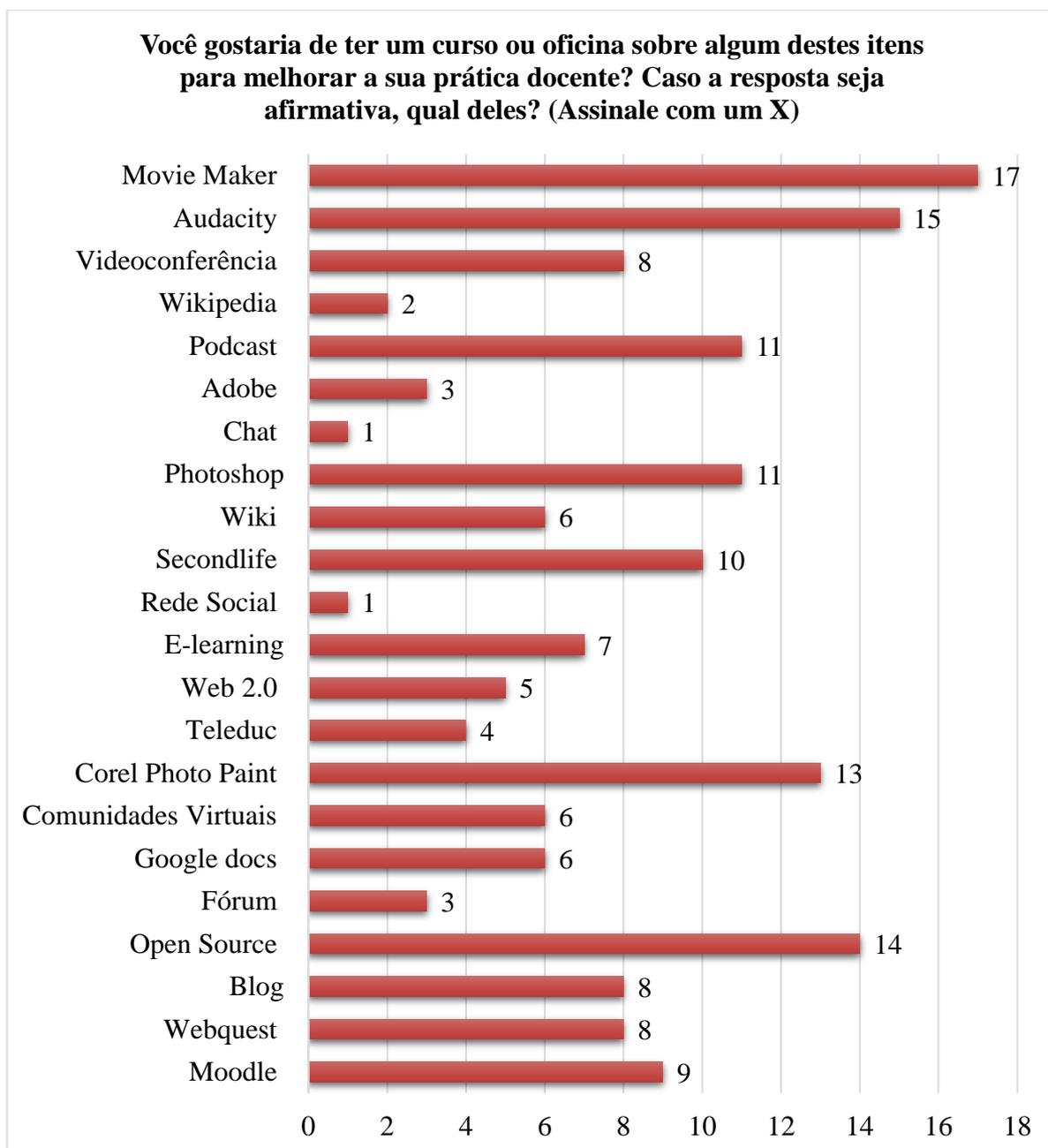
Gráfico 14 - TDIC que fazem parte da prática docente



Fonte: a autora

Já com relação à utilização das TDIC na prática docente, 29 professores responderam fórum, seguidos de 28, *google docs*; 27, redes sociais; 19, comunidades virtuais e Adobe; 18, *blog*; 14, *chat*; 13, *Wiki* e *e-learning*; 10, videoconferência e *movie maker*, dentre outros.

Gráfico 15 – Curso TDIC para melhoria da prática docente

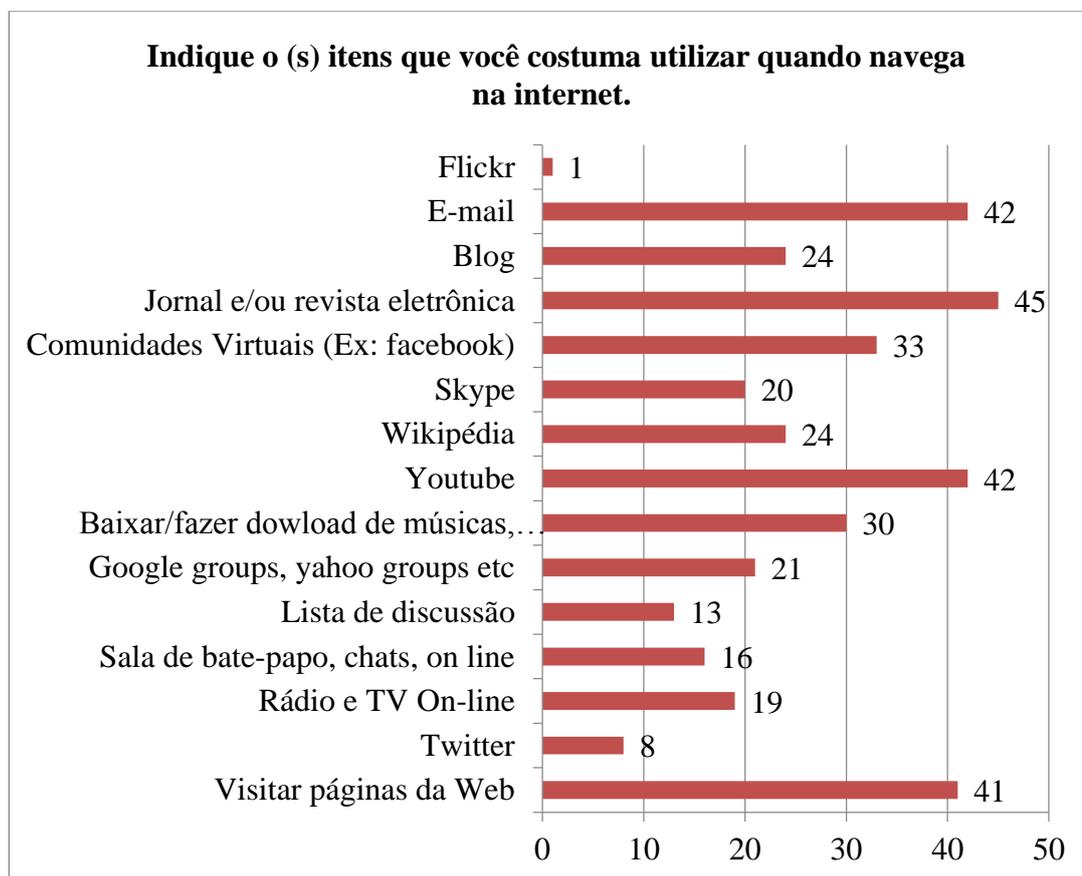


Fonte: a autora

Os professores, ao serem perguntados sobre quais cursos sobre TDIC gostariam de participar para a melhoria da prática docente, apontaram 17 (42%), *movie Maker*; 15 (37%), *dacity*. 14 (34%), *open source*; 13 (32%), *corel photo paint*; 11 (27%), *photoshop*, dentre outros apontados no gráfico acima. Isso mostra interesse dos professores em aprender mais sobre as TDIC e que o conhecimento tecnológico dos professores precisa ser aperfeiçoado

para que possam aproveitar melhor as potencialidades que as TDIC podem oferecer à prática pedagógica.

Gráfico 16 – Itens que costuma utilizar quando navega na internet



Fonte: a autora

O gráfico 16 mostra que 45 professores apontam utilizar o jornal e/ou revista eletrônica; 42, *youtube* e *e-mail*; 41, visitar páginas da *web*; 33, comunidades virtuais; 30, baixar, fazer *download*; 24 *blog* e *wikipédia*, dentre outros. Os resultados nos mostram que os professores já estão receptivos e usam diversas TDIC ao navegarem na internet, o que mostra certa potencialidade de explorar melhor esses recursos em sala de aula.

As questões de número 14 a 22 constantes do questionário (Apêndice A) foram elaboradas a partir da adaptação da pesquisa desenvolvida por Mishra & Koehler (2006) em que o objetivo era verificar se os professores tinham noção a respeito da integração das TDIC no ensino-aprendizagem. Para tal, criamos o quadro 1 abaixo, para melhor visualização da frequência atribuída às questões pelos professores:

Quadro 01 – Frequência (questões 14 a 22 do questionário – Apêndice A)

Questões Questionário (Apêndice A)	Sim	Não	Total
14. Tenho conhecimento suficiente sobre o conteúdo que ensino.	45	2	47
15. Crio várias formas e estratégias de desenvolver minha compreensão do conteúdo que ministro.	45	1	46*
16. Ao ministrar o conteúdo, dou vários exemplos de como meu assunto se aplica ao mundo real.	44	2	46*
17. Na minha prática pedagógica, faço a conexão do conteúdo que ministro aos outros de outras disciplinas de forma a trabalhar a interdisciplinaridade.	44	3	47
18. Desenvolvo pesquisa na área ligada ao conteúdo que ministro.	25	22	47
19. Penso criticamente sobre como integrar as tecnologias de informação e comunicação na minha prática pedagógica para melhorar a aprendizagem dos alunos.	40	6	46*
20. Crio estratégias de recuperação dos alunos que têm dificuldades de aprendizagem.	43	4	47
21. Trabalho com os alunos para que sejam capazes de criticar o uso das mídias (Ex: informações disponíveis na internet, na televisão e outros).	35	12	47
22. Seleciono as tecnologias digitais de informação e comunicação para a minha prática pedagógica a fim de melhorar o que eu ensino, como eu ensino e aquilo que os alunos podem aprender.	43	4	47

* 1 professor deixou de responder à questão.

As questões de número 14 a 22 foram adaptadas do questionário elaborado por Koehler *et. al* (2009) e pensadas no sentido de levantar um resultado que evidenciasse se na ideia dos professores havia a integração das TDIC na prática pedagógica. O resultado mostrou que em todas as alternativas, acima, a quase totalidade dos professores consideraram a resposta “Sim”. Dessa forma, observamos que os professores pensam integrar as TDIC no ensino-aprendizagem, porém, apresentam algumas contradições. Contradições essas que serão evidenciadas, mais adiante, na parte das entrevistas (Apêndice B).

Além da análise dos dados extraídos do questionário (Apêndice A), pelas tabelas e pelo *software Excel*, para a análise quantitativa, utilizamos o *software CHIC* (Classificação Hierárquica Implicativa e Coesiva). No próximo item, estaremos explicando como foi este processo.

3.2 A leitura do Software CHIC – A árvore de similaridade

Para auxiliar a análise qualitativa dos dados do questionário, usamos o *software* CHIC (Classificação Hierárquica Implicativa e Coesiva), conforme descrito no percurso metodológico. Para Couturier (2002), o *software* permite a extração de um conjunto de dados, cruzando sujeitos e variáveis, no qual se verifica as similaridades existentes, fornece um índice de qualidade de associação e, por fim, permite a estruturação das variáveis obtidas.

Assim, inicialmente, elaboramos um quadro contemplando as categorias extraídas do questionário (Apêndice A), a descrição e classe a que pertencem essas categorias, cujo modelo se encontra no quadro 2, abaixo:

Quadro 2 – Modelo de codificação das categorias

Categoria	Descrição da categoria	Classe
3GEM	Gênero Masculino	1
4GEF	Gênero Feminino	1
157JOR	Jornal e/ou revista eletrônica	

Fonte: Brasão 2011

A terceira coluna (Quadro 2), acima, foi codificada e se refere à classe pertencente à árvore gerada pelo CHIC. As colunas que aparecem sem número não foram consideradas, pois não apresentaram qualquer similaridade entre as variáveis contempladas no estudo.

Posteriormente, lançamos os dados em planilhas do *excel* (Figura 5). A primeira coluna na vertical (P1, P2, P3...) representa a codificação dos participantes da pesquisa, já a primeira linha na horizontal (3GEM, 4GEF, 157JOR...) apresenta as categorias emergentes, acima, codificadas como variáveis extraídas do questionário (Apêndice A). Sequencialmente, lançamos nessa planilha os valores 0 ou 1, indicando a ausência ou presença da categoria emergente, que foi salva com a extensão do arquivo CSV, (Figura 5), abaixo:

Figura 5 - Compilação dos dados – Recorte de uma planilha *Excel*

	3GEM	4GEF	157JOR	6ECSO	7ECDI	8ECO
P1	1	0	1	0	0	0
P2	0	1	0	1	0	0
P3	0	1	1	0	0	0

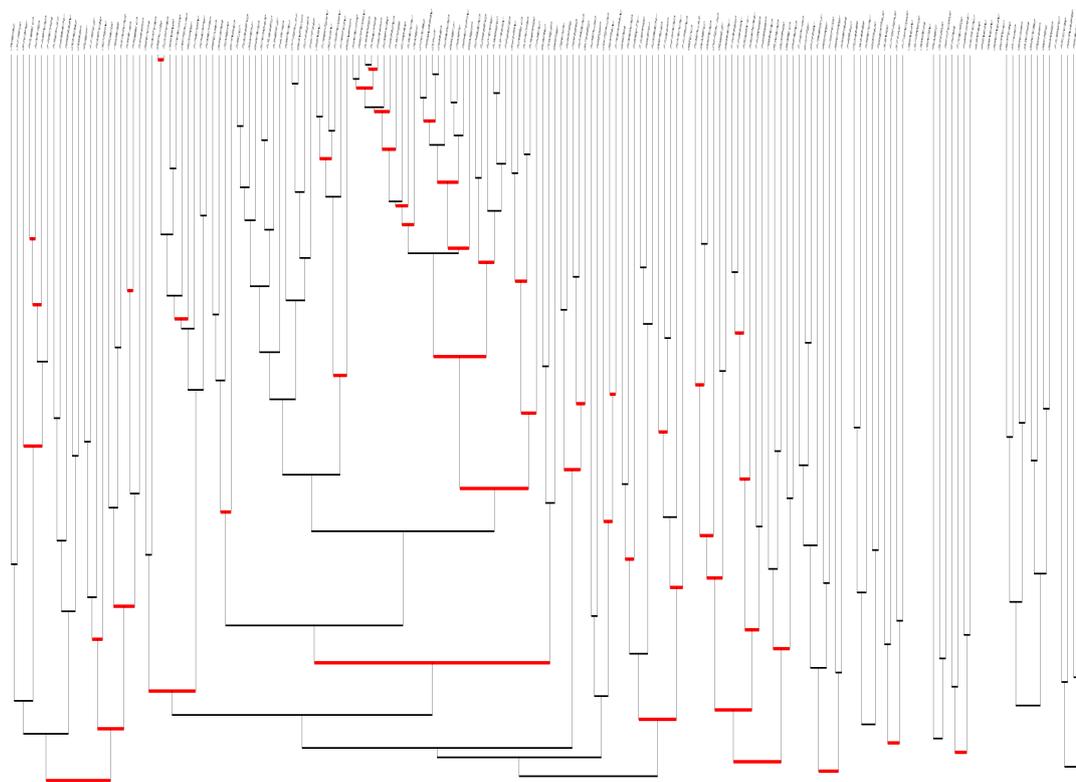
Essa planilha foi aberta na sequência e processada pelo *software* CHIC, permitindo a visualização das janelas que representam a árvore de similaridade (Figura 5), os índices de

similaridades e os nós significativos. A árvore de similaridade possibilitou a visualização das categorias emergentes e de suas inter-relações, elementos que serviram como objeto de estudo e serão evidenciados a seguir.

3.2.1 Árvore de similaridade

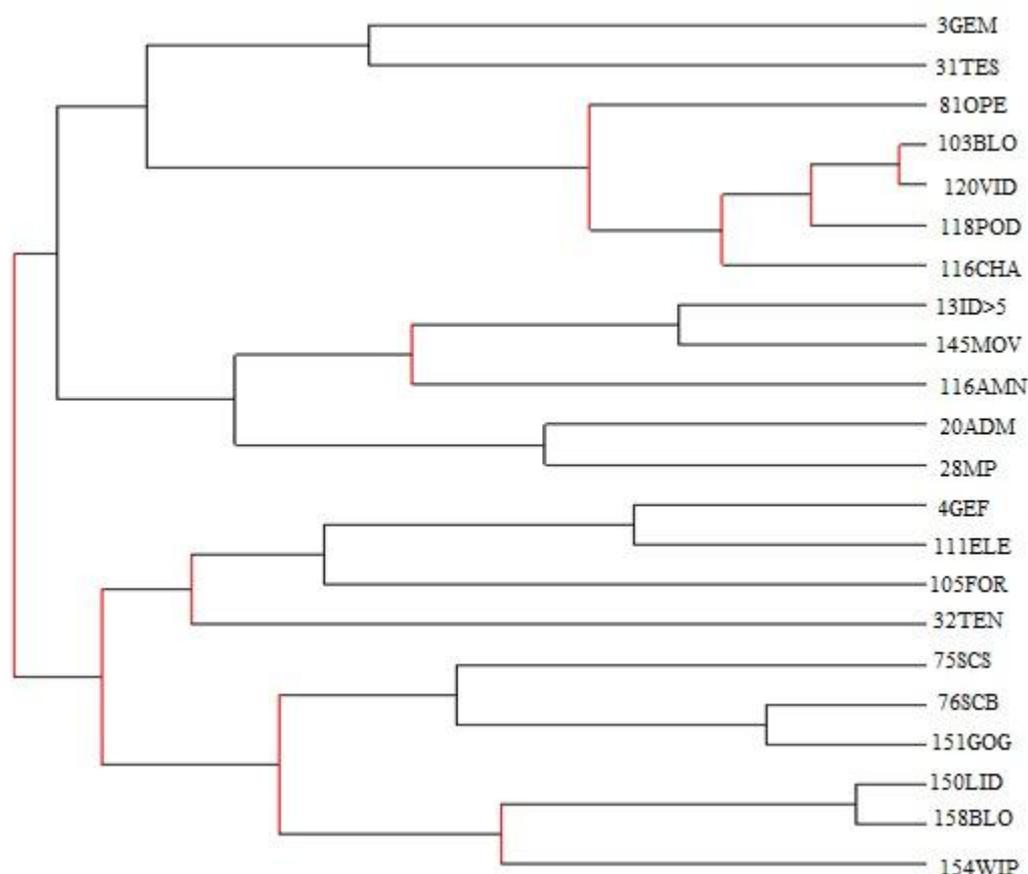
O *software* CHIC gerou 11 classes (Figura 6), porém, só consideramos quatro, pois as seis restantes não apresentaram qualquer similaridade entre as variáveis ou apresentaram um grau de similaridade menor do que aquele considerado no estudo. As árvores de similaridades mostram os nós mais significativos, aqueles que aparecem de forma bem acentuada na cor vermelha. Os resultados numéricos se encontram em uma janela do *software* CHIC onde estão evidenciadas as categorias emergentes que estão classificadas de acordo com o grau de similaridade. Enfatizamos que apenas os níveis que apresentaram um índice entre 0.90 e 0.99 foram analisados. O intervalo desse índice varia entre 0 a 1, sendo considerado esse último o de maior valor, ou seja, a máxima similaridade. As quatro classes restantes se encontram a partir da esquerda para a direita no *software* e estão ilustradas abaixo:

Figura 6 - Árvore de similaridade



A figura 6 acima se encontra no (Anexo B) para melhor visualização da legenda

Figura 7 – Classe 1



Fonte: extraída do *software* CHIC

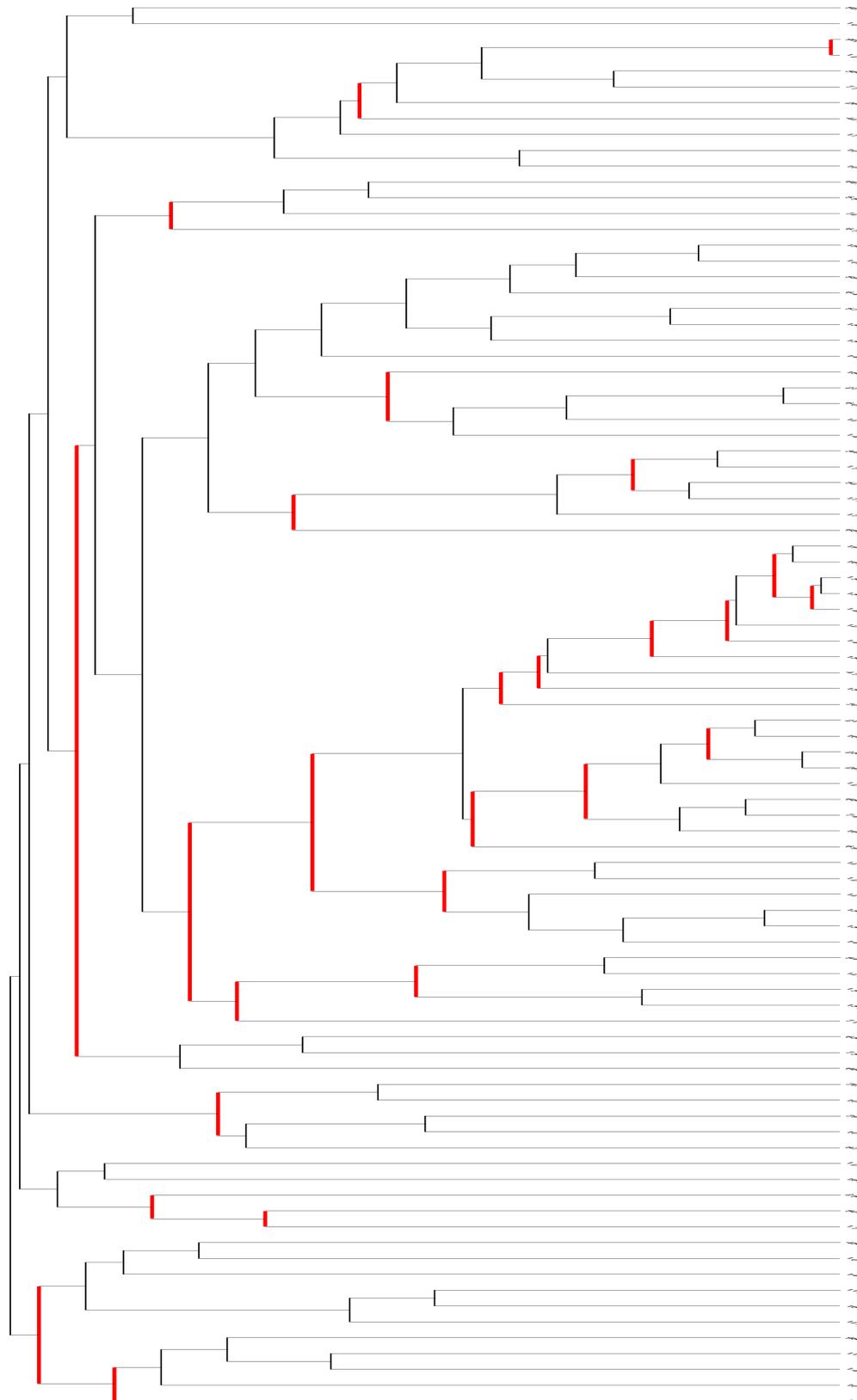
A classe 1 é composta por 22 categorias e foi dividida em duas subclasses, sendo as subclasses 1A e 1B. Essa classe contempla questões como gênero, contato com a pesquisa científica, artefatos tecnológicos que os professores já ouviram falar, curso de atuação, modalidade de ensino, dentre outras.

Observamos que a similaridade mais forte está no nó representado na subclasse 1A, marcado pelas variáveis (103 BLO/120VID), com um índice de similaridade igual a 0,996647 e indica que os professores que utilizam o *blog* na prática docente também utilizam a videoconferência. Há a convergência com as categorias que envolvem o uso do *podcast* e *chat*, esses, professores que também já ouviram falar do *Open Source*.

Um nó mais fraco que esse anterior, porém, ainda considerável, está nas variáveis (4GEF/111ELE) que possuem similaridade igual a 0.952264, representando o gênero feminino e que utiliza o *e-learning* na prática pedagógica.

Na subclasse 1B, o nó mais representativo é marcado pelas variáveis (150LID/158BLO) 154WIP), possui índice igual a 0.923948, mostra os professores que lidam com as listas de discussão, *blogs* e Wikipédia ao navegar na internet. Há a convergência de outras variáveis (75SCS, 76SCB, 151GOG), apontando que esses professores navegam, também, pelo *Google groups*, *Yahoo groups* e, ainda, gostariam de ter em sua formação cursos para saber criar *sites* e *blogs*. Esse nó de categorias sugere que os professores não somente navegam pelos *sites* e *blogs* como também desejam saber criá-los. Lembramos aqui a importância no que diz respeito à parte de criação de conteúdos que possam melhorar o ensino-aprendizagem a partir das potencialidades das TDIC.

Em tempos de aprendizagem para o ensino, entendemos que a competência profissional exigida para integrar as TDIC nas práticas educativas, no ensino-aprendizagem, requer o desenvolvimento de um *corpus* de conhecimento complexo exposto por Mishra & Koehler (2006). Nesse caso, a dificuldade relativa ao conhecimento técnico, aliado ao pedagógico do professor universitário, pode ser uma importante lacuna no processo de criação.

Figura 8 – Classe 2

Fonte: extraído do software CHIC/dados do questionário/elaborado pela autora

Analisando a classe 02 (Figura 8) acima, vimos que está dividida em 02 subclasses 2A e 2B e é composta por 89 categorias. Essa classe possui questões vinculadas ao estado civil, itens relativos ao uso da TDIC na prática docente, formação acadêmica, cursos para melhorar a prática pedagógica, curso de atuação, dentre outras.

Na classe 2A, um dos nós mais representativos é formado pelas variáveis (9ID<28 123TOD) (26TD<30), com um índice de similaridade igual a 0.989026 e mostra que o professor que tem menos de 28 anos, utiliza todos os recursos e converge para aqueles com tempo de docência entre 21 e 30 anos que utiliza a internet em contexto profissional com frequência, fora da sala de aula. A convergência dessa categoria com as (104OPE/108CPP) aponta ainda que esses professores utilizam o *open source* e o *corel photo paint* na prática pedagógica. Aponta também que os mesmos assinalaram que não criam estratégias de recuperação dos alunos com dificuldade de aprendizagem.

Outro nó, constituído pela sequência das categorias (6ECSO 55CDIA), com similaridade igual a 0.986572, é formado pelos professores solteiros que utilizam diariamente os recursos educativos e converge para as variáveis daqueles que gostariam de saber explorar recursos que facilitassem a aprendizagem dos alunos e que apontam ainda que não há obstáculos para a presença das TDIC na sua prática pedagógica.

É importante analisar essa questão, pois percebemos que, apesar desses professores usarem os recursos educativos frequentemente, e apontarem que não há obstáculos para a presença das TDIC na prática pedagógica, querem compreender melhor como podem integrar essas tecnologias para facilitar a aprendizagem dos alunos.

Observamos, ainda, as categorias (19OUT/162TCSN) que se encontram no nível 5, possuindo similaridade igual a 0.999999, mostra os sujeitos que, além de ter interesse nos cursos formativos como rede social, *chat* e Wikipédia, possuem um outro tipo de formação que não aquelas listadas no questionário e assinalam não ter o conhecimento suficiente sobre o conteúdo que ensinam.

Há outras similaridades na subclasse 2A na qual são observadas as categorias como (21CON/168NMPN) no nível 9 com similaridade igual a 0.999986, que se refere aos professores de Ciências Contábeis que alegam não conectar o conteúdo que ministram ao de outras disciplinas. Essas categorias estão no mesmo nó que se forma juntamente com outras representadas por (23<5/29MD), na qual se inserem os professores com menos de 05 anos de docência que atuam na modalidade a distância. Essas 04 categorias anteriores convergem ainda para as categorias (68SET/74SPI) na qual os professores desejam a formação relativa à

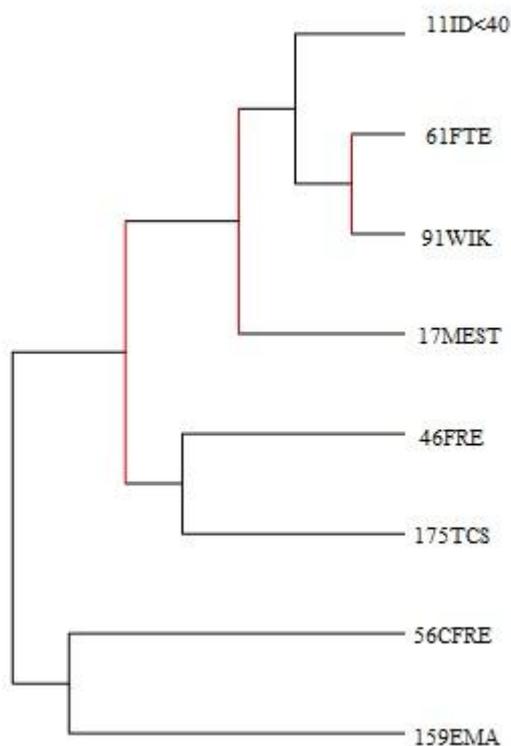
edição de texto e pesquisa na internet. Afirmam, ainda, que não criam estratégias de desenvolver a compreensão sobre o conteúdo que ministram e que gostariam de saber editar planilhas eletrônicas.

Nesse mesmo nó estão as categorias que mostram que esses professores gostariam de cursos sobre o *moodle*, *Webquest*, *open source*, *secondlife*, *Wiki* e *Audacity* para melhorar a prática pedagógica. As categorias expressas nesse parágrafo mostram que esses professores gostariam de saber lidar com as mais diversas TDIC em sala de aula. Isso, de certa forma, para esse grupo de professores, mostra maior abertura à ideia da participação das TDIC no trabalho docente.

O nó ((54VSN 126BLO)), com índice de similaridade igual a 0.998704, mostra o grupo de professores que assinalaram não para a questão (sabe criar recursos multimídia - questionário) e, ainda, que gostariam de ter oficina em *Blog*. Essas variáveis convergem para o grupo de professores que gostaria de ter oficina em *corel photo paint* e *photoshop* e, também, saber criar conteúdos de multimídia para melhorar a prática pedagógica. Esse nó reforça a dificuldade em relação à formação pedagógica para a integração das TDIC na prática pedagógica e a disposição dos professores em aprender sobre as mesmas.

Outras categorias (50PAN/170DPAN) estão associadas à subclasse 2A e são responsáveis por um nó significativo que possui similaridade de 0.972496 ao nível 72 e mostra os professores que já participaram de curso de formação em TDIC e que não desenvolvem pesquisa na área de atuação. Essas incorporam também a categoria dos professores que possuem entre 11 a 20 anos de docência.

Na subclasse 2B, o nó mais significativo se encontra no nível 80, tendo as variáveis (119WIP/141POD) com similaridade igual a 0.955017. As variáveis representam os professores que utilizam o Wikipédia na prática pedagógica, que gostariam de oficina de *Podcast* para melhorar a prática pedagógica e já ouviram falar do recurso *Audacity*. Na pesquisa, apenas 11 (24%) professores afirmaram conhecer ou já ter ouvido falar sobre o recurso *Audacity*.

Figura 10 – Classe 04

Fonte: extraído do software CHIC/dados do questionário/elaborado pelo autor

A classe 04 é formada por 08 categorias e se vincula às questões relativas ao apontamento pelo professor de elementos que funcionam como empecilho para as TDIC na prática pedagógica.

As variáveis mais significativas nessa classe estão aparentes no nó formado pelas variáveis (61FTE/91WIK) classificadas ao nível 61 e com similaridade igual a 0.979387, representando os professores que apontaram a falta de tempo como obstáculo para uso das TDIC, e já ouviram falar do *Wiki*.

As classes acima identificadas tipificaram os professores dos cursos de Administração e Ciências Contábeis com relação à idade, sexo, tempo de atuação na área profissional e também sobre as TDIC, bem como sua frequência de uso seja na prática pedagógica ou não, identificando também se o professor acredita integrar ou não as mesmas no ensino-aprendizagem.

Assim, foi possível evidenciar, através do *software* CHIC, algumas relações que resumimos abaixo:

- professores que utilizam o *blog* na prática docente também utilizam a videoconferência. Há a convergência com as categorias que envolvem o uso do *podcast* e *chat* e professores que já ouviram falar do *Open Source*. (Classe 01)

- o gênero feminino que utiliza o *e-learning* na prática pedagógica estão utilizando alguns artefatos tecnológicos. (Classe 01)

- professores que lidam com as listas de discussão, *blogs* e Wikipédia ao navegar na internet usam *Google groups*, *Yahoo groups* e gostariam de ter, em sua formação, cursos para saber criar *sites* e *blogs*.

- professores que têm menos de 28 anos, que utilizam todos os recursos digitais, convergem para o grupo de professores com tempo de docência entre 21 e 30 anos que utilizam a internet em contexto profissional com frequência, fora da sala de aula, o *open source* e o *corel photo paint* na prática pedagógica e na questão que envolvia (cria estratégia para a recuperação dos alunos – questionário) assinalaram entre sim e não, que não criam estratégias de recuperação dos alunos com dificuldade de aprendizagem. (Classe 02)

- os professores solteiros, que utilizam diariamente os recursos educativos, gostariam de saber explorar recursos que facilitassem a aprendizagem dos alunos e apontam ainda que não há obstáculos para a presença das TDIC na sua prática pedagógica. (Classe 02)

- os professores de Ciências Contábeis, que alegam não conectar o conteúdo que ministra ao de outras disciplinas, são professores com menos de 05 anos de docência que atuam na modalidade a distância. Esses professores desejam a formação relativa à edição de texto e pesquisa na internet e assinalaram que não criam estratégias de desenvolver a compreensão sobre o conteúdo que ministram e que gostariam de saber editar planilhas eletrônicas e também gostariam de cursos sobre o *moodle*, *Webquest*, *open source*, *secondlife*, *Wiki* e *Audacity* para melhorar a prática pedagógica. (Classe 02)

- professores que assinalaram não saber criar recursos multimídia gostariam de ter oficina de *Blog*, ainda *orel photo paint* e *photoshop*, e também gostariam de saber criar conteúdos de multimídia para melhorar a prática pedagógica. (Classe 02)

- professores que já participaram de curso de formação em TDIC e que não desenvolvem pesquisa na área de atuação possuem entre 11 a 20 anos de docência. (Classe 02)

- os professores que utilizam o Wikipédia na prática pedagógica gostariam de ter oficina de *Podcast* para melhorar a prática pedagógica e já ouviram falar do recurso *Audacity*. Na pesquisa, apenas 11 (24%) dos professores afirmaram conhecer ou já ter ouvido falar sobre o recurso *Audacity*. (Classe 02)

- professores que já ouviram falar em *secondlife* e *podcast* são professores que têm idade entre 29 a 33 anos, e nenhum deles utilizam-no na prática pedagógica. (Classe 03)

- professores que utilizam a *Web 2.0* e o *Wiki* na prática pedagógica, utilizam o Skype, fazem o *download* de músicas, programas e vídeos ao navegarem na internet, utilizam as redes sociais na prática pedagógica e também utilizam a sala de bate-papo e *chats* ao navegarem na internet. (Classe 02)

- professores que apontaram a falta de tempo como obstáculo para uso das TDIC já ouviram falar do *Wiki*. (Classe 04)

De forma geral, podemos afirmar, com a análise de similaridades do *software* CHIC, que os avanços tecnológicos foram incorporados pelos professores, que a maior parte dos professores pesquisados faz uso das TDIC nas práticas pedagógicas e conhecem ou já ouviram falar na maior parte dos artefatos tecnológicos que lhes foram apresentadas no questionário (Anexo A).

Fica evidente, também, que a maioria dos professores tem desejo de obter cursos de formação para que as TDIC possam contribuir na melhoria da prática pedagógica.

A seguir, mostraremos análise relativa à entrevista realizada “*in loco*” junto aos professores participantes da pesquisa.

3.3 – Entrevista com os professores do ensino superior

As entrevistas evidenciaram o que dizem os professores do ensino superior sobre a participação das TDIC na docência universitária. O objetivo desse instrumento era coletar informações concedidas pelos professores sobre o papel das TDIC na docência universitária para a posterior leitura e transcrição das falas dos sujeitos pesquisados por parte do pesquisador. Assim, as cinco perguntas foram abertas, para que os entrevistados se sentissem à vontade ao respondê-las.

Essa etapa da pesquisa evidenciou a importância que a entrevista “face a face” possui, além de contribuir significativamente para a leitura da realidade vivenciada no cotidiano de trabalho dos professores e ainda para a construção final dos resultados.

A análise de conteúdo foi efetivada pelos pressupostos de Bardin (1977). Fizemos as imersões buscando evidenciar o que estava de fato presente na fala dos sujeitos e, ainda, nas entrelinhas das repostas.

As questões que haviam sido criadas para a entrevista nortearam a criação de cinco categorias expressas abaixo com desdobramento através das unidades de significado que possibilitaram relacionar a fala dos sujeitos ao referencial teórico pesquisado.

As categorias são: aprendizagem profissional docente, o papel das TDIC na docência universitária, as TDIC na docência universitária, integração das TDIC na prática docente, relatos de experiência com as TDIC na docência universitária.

Essas categorias serão apresentadas a seguir:

3.3.1 Categoria 1 - Aprendizagem profissional docente

A profissão docente, em especial do ensino superior, desde as últimas décadas do século passado, vem sofrendo alterações e pressões significativas que apontam para a necessidade de mudanças que atendam às demandas do século XXI.

Para Pimenta & Anastasiou (2005), se a sociedade sofre mudanças a partir de novas tecnologias, a universidade deve se adaptar a essas novas demandas.

Nesse sentido, Ball & Forzani (2011) afirmam que o atendimento a essa demanda passa pela qualificação profissional para o exercício da função docente. Assim, o professor deverá “aprender a ensinar”, a partir da criação de normas específicas comuns para a prática profissional.

Ao formar e qualificar o professor do ensino superior para atuar em ambientes educativos suportados pelas TDIC, um dos principais elementos a ser considerado é “como” integrá-las ao ensino aprendizagem. Nesse sentido, discutir a competência que se vincule à aprendizagem profissional é fator fundamental.

Nessa linha de raciocínio e entendendo a necessidade de profissionalização do professor universitário para superar os desafios apontados ao longo da pesquisa, buscamos informações nos dizeres dos professores participantes que evidenciassem como aprenderam a profissão. O questionamento foi o seguinte: “Como você aprendeu a profissão professor?”

A partir da exploração e análise das entrevistas, foi possível criar o quadro abaixo:

Quadro 3 – Categoria1 - Aprendizagem profissional docente

Categoria 1	Subcategoria
Aprendizagem Profissional docente	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizagem com exemplos de seus professores - Pela experiência na docência de maneira informal/fora da docência - Pela prática docente - Cursos de Pós-Graduação - Autoformação - Quem sabe, sabe ensinar - Dom, vocação, missão

Fonte: a autora

As falas dos professores constantes do quadro 3, acima, evidenciam que o exercício da profissão docente no ensino superior acontece pela aprendizagem que tiveram com exemplos de seus ex-professores: 6 frequências (P1), (P2), (P3), (P6), (P13) e (P14); pela experiência na docência de maneira informal 8 frequências (P1), (P4), (P5), (P6), (P7), (P09), (P10) e (P12); pela experiência na prática docente 5 frequências (P1), (P7), (8), (P14) e (P15), por cursos de Pós-Graduação 8 frequências (P2), (P5), (P6), (P7), (P8), (P12), (P14), (P15); por Autoformação 6 frequências (P1), (P3), (P4), (P5), (P11), (P14); quem sabe, sabe ensinar 2 frequências (P5) e (P12); dom, vocação, missão 4 frequências (P4), (P10), (P15) e (P4).

As vozes dos professores, conforme exemplos, abaixo, nos remetem à necessidade de repensar as competências no campo da aprendizagem profissional para atuar no ensino-aprendizagem do século XXI.

Aprender a profissão de professor na minha carreira foi através de vivências (...). Com a experiência que eu tenho em RH, em Recursos Humanos, alguns cursos nos convidavam a dar algumas palestras de sala de aula. (...) e aí comecei na prática através das minhas vivências (...). (...) e com ex-

professores que foram as minhas inspirações para se tornar aí professor na universidade. P1

(...) o grande aprendizado meu foi com meus próprios professores quando estava fazendo graduação e também dentro do meu próprio mestrado. (...) os via ministrando aula, os via aquela empolgação e aquela vontade de ajudar nos formarmos e aquilo me despertou o interesse em ser professor. P2

(...) mas o mestrado em Educação me deu uma bagagem grande sim. Com certeza, me deu mais segurança, mas, digamos que eu não tive uma preparação assim, é focada como um curso de didática ou alguma coisa assim. P8

Olha, é difícil a gente falar em aprender a profissão professor. Eu acho que um pouco com a experiência dos nossos professores. (...) Com o tempo, a gente vai tendo certo tino para querer aprender um pouco mais. P3

Eu estudava à noite (...). Alguns alunos queriam tirar a dúvida para a prova (...). Então, eu já comecei a me familiarizar com o quadro com lousa, com giz, com contato com aluno. Depois, quando eu cheguei na faculdade foi a mesma coisa (...). Eu fui nesse contexto cada vez mais estando certo da minha vocação e certo daquilo que eu queria. (P4)

Na verdade, eu me tornei professora por uma percepção de oportunidade, eu já tinha feito a pós-graduação e aí tinha a metodologia do ensino superior, mas eu nunca tinha entrado numa sala de aula. (P5)

Imitando aqueles professores que eu mais admirei, aqueles professores que eu mais gostei em toda minha vida escolar desde o curso primário até os estudos superiores. (P6)

Quando eu fazia o curso de Administração eu fui monitor em algumas disciplinas e fui cada vez mais despertando essa vontade de ser docente na minha vida. (...) 6 meses antes de eu me formar eu fiz a primeira pós-graduação, onde eu tive um módulo de gestão e educação para a docência do ensino superior. Foi aonde que eu tive um contato maior com a didática, um contato maior com o que é ser um professor, e como o professor deve se portar como professor. (P7)

Le Boterf (2006) assinala que a competência profissional deve ser obtida pela pertinência e formação específica da profissão. Assim, Perrenoud (2013) destaca que a competência pode ser aprendida e requer a coordenação dos conhecimentos, habilidades e atitudes, e essas demandam tempo.

Uma grande dificuldade apresentada pela profissão docente, conforme apontamento de autores como Masetto (2012) e Roldão (2007), é que há a crença de que a docência pode ser exercida por qualquer pessoa. Assim, alguns sujeitos da pesquisa acreditam que a pessoa já nasce para a docência, que é uma missão (P4), que é um dom (P15), vocação (P4) e (P10),

que é difícil falar em aprender a profissão docente (P3), (P9) ou, ainda, não tem a exata dimensão do marco regulatório da profissão docente (P12).

Na verdade, eu sempre carreguei comigo aquela impressão de que por mais que eu tenha aprendido ser professor, mas eu acho que a gente nasce um pouco professor. (P4)

Na verdade, a profissão de professor eu nem encaro como uma profissão, eu, por conta de que eu acho que é uma vocação. (P10)

Eu acredito que a profissão professor vem mais de um dom do que exatamente um aprendizado. (P15)

Olha, é difícil a gente falar em aprender a profissão professor (...). (P3)

(...) aprender a profissão é muito complicado, eu não consigo te dizer assim...Eu não consigo te dar um limite para você. Claro, de onde eu aprendi a ser professora, eu sei que eu aprendi a ser administradora de empresas. (P12)

Essa primeira pergunta, enquanto eu estava observando ela, eu estava pensando nela, se a gente pode considerar assim, como que a gente aprende a profissão professor. (P9)

Para Masetto (2012, p. 15), antigamente a população tinha a crença de que “quem sabe, automaticamente sabe ensinar”. Porém, ao avaliar as necessidades das demandas do século XXI, percebemos que o exercício da docência é um campo marcado pela especificidade e complexidade. Assim, autores como Ball & Forzani (2011), Roldão (2007), Masetto (2012), dentre outros, afirmam que a profissão docente deve ser aprendida dentro do campo profissional.

A fala da maioria dos sujeitos desta pesquisa é de que aprenderam a profissão professor com seus professores. Podemos inferir dessa forma que se essa formação profissional não é proporcionada, nem tampouco exigida, esse problema ainda persistirá.

Roldão (2007) afirma que a docência deve acontecer no bojo da profissionalidade que, nesse caso, se refere ao conjunto que permite a distinção de uma profissão, se comparada a outros muitos tipos de atividades. A mesma autora afirma que o diferencial da profissão docente está na ação de ensinar, e que a mesma é legitimada por um conhecimento específico que exige a formalização do conhecimento profissional que considera vários saberes como: formalizações teóricas – científicas, científico-didáticas e pedagógicas. Além disso, o profissional docente deve saber mediar e transformar o saber no contexto em que ocorrem as

relações de ensino-aprendizagem e, de forma mais analítica, consistente, em permanente atualização.

Nesse sentido, autores como Marcelo Garcia (2013), Gaeta & Prata-Linhares (2013), Masetto (2012) e Cunha (2009) destacam a importância da formação de professores no âmbito da educação universitária para a prática pedagógica.

Masetto (2012) e Pimenta e Anastasiou (2005) afirmam que, no Brasil, não existe uma legislação específica para o magistério. A LDBEN (9394/96) regulamenta que a formação para o magistério do ensino superior deve ser realizada no nível de pós-graduação em cursos de mestrado ou doutorado, porém, Gaeta & Prata-Linhares (2013, p.345) ressaltam que a referida legislação privilegia “(...) na maioria das vezes, somente a formação do pesquisador”.

Apesar de os autores acima afirmarem que os cursos de mestrado (P2), (P13) e (P14) e de doutorado (P14) não preparam os professores para atuarem na profissão, alguns professores participantes da pesquisa afirmam que as experiências desses cursos de pós-graduação contribuíram com o processo de formação para atuação na docência. Sugerimos, portanto, um aprofundamento na investigação que trata desse assunto.

As respostas de todos os professores pesquisados evidenciam essa importante lacuna de que o professor universitário ainda necessita de uma formação pedagógica para o exercício da profissão docente, uma fragilidade já apontada por autores como Pimenta & Anastasiou (2005), Masetto (2012), Cunha (2009) e Mishra & Koehler (2006).

Ao citar a necessidade da aprendizagem profissional, um fato que apareceu de forma muito clara na pesquisa e que faz parte dos estudos de Prata-Linhares (2007) é relativo à cultura da individualidade impregnada no perfil profissional do professor do ensino superior. A esse respeito, essa autora afirma que é comum os docentes trabalharem e desempenharem suas atividades de forma isolada e solitária, assim, não dispõe a trocar experiências, nem sempre há a cultura da cooperação e participação no trabalho que desenvolvem. Ao tratarmos de mudanças e aprendizagem profissional, a cultura da partilha e da colaboração poderá contribuir com a melhoria das práticas docentes.

Os resultados da pesquisa evidenciaram que não é suficiente que o professor possua apenas o conhecimento de determinado conteúdo, nem tampouco que seja de forma isolada um *expert* no que tange ao conhecimento tecnológico, pois somente ambos são insuficientes para caracterizar o ensino como tal.

Assim, a perspectiva é a de que o professor tenha o conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo, conforme nos expõe Mishra & Koheler (2006) para que possa

explorar as potencialidades das TDIC no ensino-aprendizagem na perspectiva da visão de totalidade.

3.3.2 Categoria 2 - O Papel das TDIC na docência universitária

Um dos desafios demonstrados ao longo da pesquisa é de que o professor do ensino superior consiga integrar as TDIC na perspectiva pedagógica, educativa e de totalidade e, ainda, que seja capaz de compreender a complexidade envolta nos fenômenos educacionais de forma a promover o desenvolvimento humano e crítico contributos da transformação da sociedade. Tal perspectiva está alinhada às diretrizes da UNESCO (2011) e OCDE (2005), que enfatizam que as TDIC fazem parte do cotidiano da sociedade. Logo, não podem ser isoladas do contexto de ensino.

Esse cenário serviu de pano de fundo para a questão que envolve o papel das TDIC na docência universitária, formulada da seguinte forma: “Qual o papel das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na sua docência?”

Nesse sentido, os resultados presentes nesta categoria (Quadro 4) abaixo evidenciam que os professores pesquisados, de forma geral, reconhecem a importância das TDIC no contexto educacional.

Quadro 4 – Categoria 2 - O Papel das TDIC na docência universitária

Categoria 2	Subcategoria
O papel das TDIC na docência universitária	<ul style="list-style-type: none"> - Muito Importante - Aproxima as pessoas/facilita a interação - Auxilia o ensino - Melhora a aprendizagem - Distancia/pode distanciar aluno-professor - Melhora o aproveitamento do tempo em sala de aula

Fonte: a autora

As falas dos professores (Quadro 4), evidenciam que as TDIC são importantes ou fundamentais: 14 frequências (P1), (P2), (P3), (P4), (P5), (P6), (P7), (P8), (P9), (P10), (P11), (P13), (P14), (P15); aproxima as pessoas/facilita a interação: 5 frequências (P4), (P5), (P7), (P9), (P10); auxilia o ensino: 5 frequências (P3), (P6), (P7), (P12), (P14); melhora a aprendizagem: 3 frequências (P7), (P8); distancia/pode distanciar aluno-professor: 2 frequências (P1), (P2); melhora o aproveitamento do tempo em sala de aula: 3 frequências (P8), (P10), (P11).

Acerca do papel das TDIC no ensino superior, os dizeres dos professores evidenciaram que eles, de forma geral, utilizam-nas na prática docente, porém, ainda se prendem basicamente à funcionalidade técnica desses artefatos tecnológicos para transmitir o conteúdo ao aluno. Tal fato pôde ser percebido na fala dos professores, ao contarem suas experiências com as TDIC. Na quase totalidade das respostas, o “uso” das TDIC estava atrelado à visão das tecnologias digitais como recurso instrucional, de forma a facilitar o trabalho do professor ao ensinar e como forma de atender às exigências burocráticas das instituições. Quase não foi mencionada ou relatada a forma como as TDIC são integradas com a preocupação de como este aluno está aprendendo ou com uma preocupação com a transformação do aluno.

Behrens (1999) destaca que o simples uso das TDIC nos processos educativos dificulta a promoção de práticas pedagógicas inovadoras.

Esse cenário é influenciado, em grande medida, pela visão mecanicista e reducionista da realidade. Herdada do cartesianismo, conduziu a humanidade à divisão do conhecimento, tornando-o objetivo e racional, fato que passou a desconsiderar o homem e o mundo.

Essa visão mecanicista, já considerada por Masetto e Behrens, (2000), Morin (2011), Moraes (2012), se traduz pela dificuldade de o professor compreender as potencialidades e possibilidades de integração TDIC, aluno e contexto educativo em sua totalidade.

Dessa forma, podemos inferir que os professores pesquisados têm dificuldades de observar como as TDIC podem estar integradas no contexto de ensino-aprendizagem, sobretudo, ao se levar em conta, nesse processo, a aprendizagem do aluno. A atitude, de os professores terem o ensino como foco, pode ter sido herdada da formação técnica que esses professores tiveram.

As falas dos professores, abaixo, mostram o papel que as TDIC assumem no processo educativo. Todos os professores reconhecem a importância das TDIC no processo educativo o que, de certa forma, pode ser considerado um avanço.

O papel das tecnologias hoje é imprescindível. Nós não conseguimos mais trabalhar só com o giz, só com o quadro, só com o papel impresso, é um papel importante. (P1)

Olha, tem um papel muito importante, eu sou professor de uma área financeira, né, da qual se fazem necessárias muitas ferramentas como, por exemplo, o *excel*, calculadora financeira, então, nós temos várias ferramentas digitais tecnológicas que facilitam um entendimento dos alunos e promovem uma agilidade nos cálculos e nas informações. (P3)

Olha, eu acredito que hoje a gente não fica mais sem esse processo tecnológico da educação. (P2)

Esse papel tem sido cada vez mais presente e cada vez mais importante. Aquele professor à moda antiga que dá aula só com o quadro e giz isso não existe mais até porque a tecnologia faz parte da vida do aluno. (P4)

É um papel importante porque nós, professores, não podemos ficar alheios aos avanços da tecnologia, sobretudo, quando elas nos auxiliam na prática docente, por exemplo, (...) na estatística aplicada à economia, o modelo de regressão linear era todo feito à mão. (...) Às vezes, passava a manhã inteira para resolver uma questão (...). Hoje, com o *excel*, essa resposta é dada na hora. (P6)

Fundamental, hoje em dia, não dá mais para viver sem. (P7)

(...) É fundamental porque o próprio aluno hoje ele já nasce com a tecnologia digital na mão. (P9)

(...) Então a gente se utiliza da internet, né, como um meio dos alunos estarem mais antenados nas alterações, nas mudanças, tanto mudanças legais, como mudanças de cenários. (P11)

As falas demonstram a necessidade de que os professores do ensino superior adquiram novos conhecimentos, que ressignifiquem e ampliem a visão para a totalidade e complexidade dos fatos vivenciados no contexto educacional. Nesse sentido ao considerar a competência profissional para atuar no século XXI, Perrenoud (2013) destaca que essa será obtida a partir da leitura sistêmica da realidade vivenciada pelos professores, alunos e comunidade.

Para Prata-Linhares & Siqueira (2014), há a necessidade de se promover processos educativos mais abertos para, além da educação formal, o que inclui novos espaços e novas tecnologias, ou seja, um campo interdisciplinar cujos elementos se vinculem à transformação positiva da sociedade.

A fala do professor (P14) chama atenção por duas razões:

Hoje em dia, eu considero a tecnologia e comunicação, ela é muito importante, não digo imprescindível, porque acho que imprescindível é o conhecimento, mas a tecnologia e a comunicação ela vem auxiliar, se tornar, digamos, mais uma ferramenta assim, como o livro didático, para o desenvolvimento das atividades docentes. (P14)

A primeira é que faz questão de enfatizar que o conhecimento é soberano e não as TDIC, fato que concordamos. Segundo é que esse professor ressalta que as TDIC são mais uma ferramenta, como o livro.

Não concordamos, assim lembramos que, para que as potencialidades das TDIC possam ser exploradas, o mais importante, segundo Prata-Linhares (2014) e Pedró (2010) é observar “como” estão sendo integradas para contribuírem com a aprendizagem dos alunos.

Outro aspecto importante a ser observado é que há divergência entre os professores no que diz respeito à subcategoria “aproxima as pessoas/facilita a interação” (P4), (P5), (P6), (P7), (P9), (P10) e (P15) ou, ainda, afastamento (P1) e (P2) na relação professor/aluno quando o assunto é incorporação das TDIC nesse processo. Essa questão é complexa e merece mais discussões, pois a professora (P13) afirmou que teve um período em que ministrou aulas pela modalidade Ensino a Distância (EAD) e que os alunos disseram que ela era mais presente a distância do que vários professores do ensino presencial.

(...) Temos que ter muito cuidado com o excesso disso (TDIC) para não distanciar aí professor e aluno, inclusive, para não deixar distanciar também a comunicação entre professor/aluno em sala de aula. (P1)

Cada vez mais, novas tecnologias estão chegando para facilitar e diminuir a comunicação entre professor e aluno. (P2)

Eu acho que a interatividade com o aluno, a proximidade com o aluno. (P5)

Então, eu vejo que toda a tecnologia de comunicação, por exemplo, *what's App*, *youtube* é importante para a gente ir estabelecendo um relacionamento com o aluno. (P6)

Então, ela (TDIC) é fundamental para que gere mais resultados, facilite mais a interação entre professor/aluno. (P7)

(...) a gente poder até ter um processo de comunicação mais acessível ao próprio aluno. (P9)

(...) você poder passar a tua mensagem de uma forma com uma comunicação bem eficiente, isso usando todos os meios de comunicação. (P10)

Eu tinha dado aula por EAD, por Educação a Distância, eu falei: “poxa, que legal!” e, depois na formatura, vários vieram me falar: “olha, você, por EAD

foi muito mais presente que vários professores presenciais com a gente”.
(P13)

Freire & Shor (1997) nos mostraram a importância do diálogo entre professor/aluno na formação do aluno no sentido de que o mesmo possa atuar de forma crítica na transformação da realidade. Moran (1995) nos lembra de que “Cada tecnologia modifica algumas dimensões da nossa inter-relação com o mundo, da percepção da realidade, da interação com o tempo e o espaço”. Assim, quando esses professores expressam a importância das TDIC no estabelecimento da comunicação, do diálogo entre professor/aluno, entendemos que a obtenção ou não de êxito nesse processo dependerá cada dia mais da capacidade criativa do próprio professor em explorar as possibilidades existentes.

A fala da professora (P5) abaixo nos mostra a importância das mudanças no processo de comunicação entre professor/aluno e, ainda, quanto ao monopólio do saber:

(...) hoje eu vejo que não é, é o oposto hoje as salas não têm esse tablado, hoje os professores têm afinidades com seus alunos, ele permite uma conversa informal com os alunos e, na tecnologia, ela aproxima, esse mecanismo aproxima um pouco as pessoas (...). Então, a gente nivela, digamos assim, o professor e o aluno. Então, eu carrego comigo um aprendizado que ele me passa, mesmo porque eu não sou detentora de tudo que é de informação de tecnologia, isso é um aprendizado que eu tenho em sala de aula, eu não sei de tudo, eu sei do meu conteúdo, mas e como passar isso? Então, eu tenho que aproximar a linguagem do que é o momento do jovem, o jovem de hoje é uma pessoa antenada, tecnológica, ele tem informações mais ágeis, ele traz mais outros mecanismos para a gente. (P5)

A fala da professora (P5) acima nos mostra a importância do estreitamento do processo de comunicação tanto formal, quanto informal entre professor-aluno, no sentido de atender às necessidades dos alunos. Quanto à destituição da soberania do saber docente, citado pela professora, Kenski (1997, p. 47) afirma que o mundo atual faz parte de “(...) uma nova lógica, nova cultura, nova sensibilidade e percepção” que requer um novo direcionamento do professor no sentido de que se posicione “(...) não mais como o detentor do monopólio do saber, mas como um parceiro, um pedagogo”, orientador na construção do conhecimento e das formas de se relacionar com ele.

A voz da professora (P5) exprime o sentimento de que a realidade do ambiente tradicional de ensino esteja sofrendo modificações em função da presença das TDIC. Além de permitir o uso de novas linguagens que atenda às necessidades dos alunos que têm em mãos

informações rápidas. Embora a professora tenha feito tais observações, percebemos, pelas pesquisas atuais de Behrens (2005), Santos (2008) e Cunha (2005), que a prática pedagógica do professor do ensino superior ainda continua ancorada ao paradigma tradicional de ensino. Nesse sentido, o professor ainda assume a postura de quem detém o conhecimento e, ao aluno, cabe-lhe a postura passiva de apenas ouvir do professor as informações passadas (FREIRE, 1987).

É importante observar o que dizem os professores (P4), (P5), (P12) e (P14), abaixo, cujo relato nos remete a uma reflexão de que há a necessidade de mudança de paradigma existente no contexto de ensino-aprendizagem do ensino superior. A professora (P5) se lembra, de quando ainda era estudante, da posição autoritária, coercitiva, de saber unilateral dos professores. Para o professor (P4), os professores poderão incorrer em eventuais problemas se insistirem na continuidade de usar apenas o método tradicional de ensino.

Assim, sugere que haja mudanças no método de ensino no sentido de se alinhar às exigências do aluno de hoje.

Tais questionamentos a essa estrutura rígida nos ambientes de ensino estão contemplados nos estudos de Charlot (1976, 2008), Freire (1987), Moraes (2012), Behrens (2005), Santos (2008), Cunha (2005), dentre outros.

Pela fala dos professores (P4) e (P5), percebemos que já há sinais de mudança quanto à postura docente em sala de aula. As falas dos professores (P4) e (P12) são importantes para reflexão, no sentido de esclarecer que a inserção das TDIC na prática pedagógica deverá ser de livre escolha de cada professor.

Aquele professor à moda antiga que dá aula só com o quadro e giz isso não existe mais até porque a tecnologia faz parte da vida do aluno. Se o professor não incorporar a tecnologia na sua vida, enquanto docente, ele não chama a atenção do aluno, o aluno não quer assistir à aula dele, o aluno não acha o professor interessante, o aluno acha o professor velho, acha o professor ultrapassado. (P4)

Eu fui uma aluna em que a gente tinha um tablado e o professor ficava ali na frente nesse tablado numa posição hierárquica, numa posição do saber, uma posição de decidir, de poder de autoridade, de coerção (...). (P5)

(...) se eu não utilizasse da TI para me aperfeiçoar como docente eu acho que estaria bastante atrasado, digamos, na própria qualidade das minhas aulas e expectativas dos alunos também. (P12)

Para Cox (2003), o professor não deve se sentir obrigado a integrar as TDIC na prática pedagógica, mas sim ter a capacidade de compreender o contexto de forma a observar se essa integração é importante para a aprendizagem do aluno.

Pesquisas mostram que, no ambiente de aprendizagem atual, os mais diversos recursos instrucionais disponíveis devem ser usados desde que promovam a interação e o diálogo, já destacado por Okada (2014), e sabemos que as TDIC, se integradas de forma eficaz, podem contribuir com esse processo.

É importante observar também a fala da professora (P5) abaixo:

(...) a gente usa as tecnologias compatíveis às disciplinas aos componentes porque nem todo componente requer o uso da tecnologia. Eu tenho sala de aula (...) no cuspe e no giz (...). (P5)

A fala mostra consciência quanto à integração das TDIC. Para essa professora, nem todos os conteúdos necessitam da integração das TDIC, ou seja, o professor, ao fazer o uso das mesmas, deverá observar se para um determinado conteúdo, ou momento da aula, as TDIC podem potencializar os resultados no que tange à aprendizagem de seus alunos.

Outra fala a ser observada, abaixo, é a dessa mesma professora (P5), que evidencia a necessidade de o professor estar atento à comunicação com o aluno, no que diz respeito ao acompanhamento da forma como o aluno efetua suas leituras a partir das TDIC, para não incorrer na possibilidade de leituras fragmentadas. Assim, sobre as TDIC, essa professora diz:

(...) ela favorece essa comunicação, porém, ela destrói aquele pensamento linear, aquele pensamento completo sobre determinados assuntos e a facilidade de ler tópicos e não texto. Então, isso é muito comprometedor. Então ela tem os dois lados da moeda, então a gente tem que adaptar em qual momento que convém o uso dessa tecnologia. (P5)

Percebemos que o contexto educativo atual, contando com a inserção das TDIC, segundo Okada (2014), Johnson (2014), Levy (1998), dentre outros, contribui para um ambiente mais flexível, colaborativo e de partilha do conhecimento.

Uma importante contribuição que as TDIC podem trazer é relativa às pesquisas (P12) e (P15), tanto para professores, como parte da tarefa investigativa da profissão, quanto para os alunos. As outras são a ampliação da disponibilidade de recursos instrucionais (P15) e ainda a possibilidade de atualização quanto aos conteúdos apreendidos pelos alunos.

Uma questão que tem sido ponto de discussão acerca das TDIC no ensino superior é relativa às pressões que elas vêm produzindo no ambiente de trabalho do professor, conforme apontamento elucidativo dos professores (P4), (P9) e (P12).

É sobretudo nos últimos 15 anos, depois que nós viramos o século, cada vez mais as mídias digitais, a tecnologia digital, tem estado presente na vida do professor, talvez nem por uma questão de escolha, mas é de pressão do ambiente. (P4)

(...) se fosse usar a anterior, não tivesse modificado, realmente estaria fora até do mercado. (P9)

(...) se eu não utilizasse da TI para me aperfeiçoar como docente eu acho que estaria bastante atrasado, digamos, na própria qualidade das minhas aulas e expectativas dos alunos também. (P12)

Para Hargreaves (2000), um grande desafio a ser vencido pelos professores no século XXI é ensinar da forma como não foram ensinados. Assim, as pressões ocorridas no contexto educativo, em que o professor exerce a sua função, também necessitam ser mais bem discutidas nas pesquisas. Entendemos que, mesmo que o professor se sinta pressionado a integrar as TDIC em sua prática pedagógica, é necessário que saiba avaliar se isso contribuirá e como para a aprendizagem do aluno.

Nesse contexto, Mishra & Koehler (2006) afirmam que uma crítica frequente que a tecnologia educacional vem recebendo é a de que é mais influenciada pelos imperativos tecnológicos do que por razões pedagógicas.

Há, portanto, evidências de que há ainda um longo caminho a ser percorrido quando o assunto é entender o papel da integração das TDIC no ensino-aprendizagem que compreenda um sistema complexo. Papel esse que deve preparar os jovens e adultos para melhor lidar na resolução dos problemas reais, para um melhor convívio social, ou seja, a aprendizagem para a vida (UNESCO, 2011).

3.3.3 Categoria 3 - Mudança na prática docente

Ao tratar das mudanças nos contextos educativos motivada por mudanças na sociedade imersa na cultura digital, é importante avaliar mais de perto que transformações são essas na fala dos professores. Assim, colocamos a seguinte questão aos docentes: “As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação provocaram mudanças na sua prática docente? Por quê?”, e obtivemos a seguinte frequência (Quadro 5):

Quadro 5 – As mudanças na prática docente provocadas pelas TDIC

Mudanças na sua prática docente provocadas pelas TDIC	Frequência
Sim	13
Não	1
Não respondeu	1
Total	15

Fonte: a autora

Observamos, dessa forma, que a maior parte dos docentes disse que as TDIC mudaram sua prática docente.

Abaixo, (Quadro 6) encontra-se a categoria “As TDIC na docência universitária”:

Quadro 06 – Categoria 3 - As TDIC na docência universitária

Categoria 3	Subcategoria
As TDIC na docência universitária	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidade, agilidade - Mais tempo para outras atividades em sala de aula - Mais aproximação com os alunos - Facilita a comunicação - Atualização do professor - Aulas mais interessantes para o aluno - Estimula atualização do professor

Fonte: a autora

Nas falas dos professores (Quadro 6), percebemos que as TDIC na prática docente contribuíram para a facilidade e agilidade no ensino: 8 frequências (P1), (P3), (P4), (P6), (P8), (P10), (P11), (P13) e (P15); mais tempo para outras atividades em sala de aula: 6 frequências (P1), (P2), (P3), (P6), (P11) e (P15); mais aproximação com os alunos: 7 frequências (P2),

(P3), (P4), (P7), (P9), (P10) e (P13); facilita a comunicação: 5 frequências (P2), (P4), (P9), (P10) e (P11); atualização do professor: 5 frequências (P5), (P8), (P9), (P13) e (P15); aulas mais interessantes para o aluno: 3 frequências (P6), (P8) e (P12); integração ensino aprendizagem: 1 frequência (P13); mais trabalho para o professor: 1 frequência (P6).

Os professores (P1), (P3), (P4), (P6), (P8), (P10), (P11), (P13) e (P15), acima, consideram que as TDIC facilitaram e agilizaram a explanação do conteúdo. Esses professores citam, ainda, que muitas atividades docentes, que eram executadas manualmente em décadas anteriores, hoje são feitas com o auxílio das TDIC.

(...) é humanamente impossível passar todo o conteúdo na lousa no giz, então a tecnologia nos ajuda a condensar esse material, a resumir, a enxugar, para passar uma disciplina aí em quatro, cinco meses, então, nós tivemos de nos adaptar com o tempo com o sistema e com o recurso tecnológico. (P1)

(...) os alunos faziam menos exercícios, uma vez que os exercícios eram maiores, né? Então, com essas informações, com essas tecnologias, é que nos possibilitaram mudar a maneira de dar as aulas e assim ampliar a quantidade de exercícios (...). (P3)

(...) acho que facilita demais também o trabalho da docência, né, sobretudo quando você tem é em sala de aula os recursos, por exemplo, o *data show* você pode usar um *power point*. (P6)

Porque é importante mesmo, isso não tem nem discussão para que a gente consiga trabalhar com mais rapidez, inclusive. (P15)

Percebemos que os professores estão substituindo o recurso instrucional, que era manual, por um digital, ou seja, há indícios de que o método de ensino continua pautado na visão tecnicista.

Essa perspectiva é apontada por Santos (2008) como sendo reprodutora de modelos tradicionais de ensino. A esse respeito, Sampaio & Leite (1999, p.102) afirmam que as TDIC só servirão a uma educação transformadora se o professor conseguir “(...) interpretar, refletir e dominar criticamente a tecnologia”.

(...) quando eu estudei, há 15 anos atrás, a gente não tinha o *data show* em sala de aula. Muitos poucos professores usavam o retroprojeter e o professor ia para a lousa. No quadro então uma aula, um conteúdo que a agente vê hoje em um semestre, há 15 anos atrás era tudo na lousa, no quadro. (...) isso se condensou num tempo menor. (P1)

(...) justamente por ser uma área financeira, né, os economistas, administradores, contadores, é, de antigamente, eles, quando não tinham contato com o *excel*, por exemplo, com a calculadora financeira, eles tinham

de fazer esses cálculos na mão (...), o componente era muito mais denso. (P3)

(...) dentro do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) nós temos dezenas de ferramentas como diário de bordo, central de mensagem, perfil do aluno, nós temos disco virtual. São ferramentas de mídia, possibilidade de gravação e inserção de vídeo aula. São ferramentas institucionais que permitem organizar melhor a prática docente. (P4)

Eu acho que facilita demais também o trabalho da docência, né, sobretudo quando você tem é em sala de aula os recursos, por exemplo, o *data show*, você pode usar um *power point*, não é, para ilustrar um cálculo, ao invés de você ficar desenhando um gráfico no quadro, você já leva assim, você constrói esse gráfico, não é? Com o auxílio de uma planilha *excel* do *power point*. (P6)

(...) eu posso usar toda a estrutura da EAD para postar o material de apoio, atividades, correio com alunos, fóruns de discussão, postar artigos para eles. (P10)

A pesquisa evidenciou também que uma parte significativa dos docentes (P1), (P3), (P4), (P6), (P8), (P10), (P11), (P15), ao fazerem uso das TDIC, ainda está focada no ensino. Para Johnson (2014), Pedró (2010), Okada (2014) e Prata-Linhares (2014), ao explorar ambientes de aprendizagem colaborativos, inovadores e flexíveis, a aprendizagem deve assumir relevância nesse processo.

Ao tratar da competência docente capaz de integrar as TDIC na perspectiva do ensino-aprendizagem de forma articulada, podemos recordar a afirmação de Valente (2002) na qual ele sugere que os professores precisam se apropriar da noção de competência para que não fiquem presos tão somente ao cumprimento de exigências burocráticas. Mishra & Koheler (2006) e Santos (2012), afirmam que a simples presença das TDIC no contexto educativo não é suficiente para transformá-lo.

Pela fala dos professores, observamos que os mesmos possuem o conhecimento isolado de conteúdo e TDIC, além do que parece faltar-lhes o conhecimento pedagógico para trabalhar esses conhecimentos de forma articulada. Esse cenário sugere que a dificuldade de articular as TDIC ao ensino-aprendizagem compromete a possibilidade de exploração das mesmas na perspectiva de uma visão mais ampla. Essa visão tecnicista relativa às TDIC compromete a formação na perspectiva de Morin (2008), que afirma que essa deveria ser plural e possuir elementos integrantes da vida humana. Para Moran (2000), as mudanças na educação decorrentes da implicação das TDIC demorarão mais do que alguns pensam, pois existe um descompasso entre os processos de aprendizagens e a evolução social e pessoal.

Salientamos que, ao entrevistar os professores, ficou evidente que vários deles têm a vontade de romper essas dificuldades, porém, o que se percebe é que não sabem como fazer essas mudanças.

Pensamos, a exemplo do professor (P15), que a dificuldade de integrar as TDIC no ensino-aprendizagem esteja, também, em grande medida, limitada pelo paradigma tradicional, ainda arraigado na estrutura educacional das instituições de ensino superior. Dificuldades que são extensivas aos aspectos legais do contexto educacional.

É em particular as mudanças que essas tecnologias têm, tiveram efetivamente na minha prática docente, eu acho, que são muito poucas porque é, os conteúdos, o plano de ensino, toda estrutura dos cursos de hoje em dia de qualquer universidade, ela tá muito calcada no tradicional, no tradicionalismo (...) (...) Você é obrigado a cumprir esse conteúdo ao longo do curso por exigência não só da faculdade, mas por exigência do MEC que vem lá de cima. Consequentemente, você fica muito amarrado e, aí, eu não utilizo muito essa tecnologia, não tem muito espaço para eu poder, digamos, inovar. (P15)

Autores como Capra (1982), Morin (2008), Moraes (2012), Behrens (1999, 2005), Cunha (2005) e Santos (2008) afirmam que o paradigma tradicional citado pelo professor (P15), acima, carrega, em seu bojo, uma visão racionalista, dicotômica, fragmentada e reducionista da realidade. Isso compromete a construção do conhecimento, a forma de pensar e de fazer, o que dificulta a promoção de mudanças nas diretrizes educacionais e nas práticas pedagógicas que contextualizem a realidade vivenciada por professores e alunos.

A ressalva que o professor (P15) faz a respeito da legislação do MEC é considerada, também, por Hypólito (2007) e Oliveira (2004), um entrave significativo ao trabalho docente, uma vez que se orienta pelos imperativos do mercado. Vimos que tal orientação desvia as atividades docentes dos objetivos educacionais focados no desenvolvimento humano. Em especial, os professores das instituições pesquisadas que formam futuros administradores e contadores. Para Hypólito (2007), essa má condição da estrutura do trabalho docente em muitos casos desmotiva os professores, causando, inclusive, mais problemas de cunho emocional e psicológico.

Outra consideração relevante na fala dos professores (P3), (P5) e (P13) é que os jovens já nasceram imersos no mundo tecnológico, o que requer novas formas de ensino por parte dos professores para atender a essa demanda.

Então eu creio que a mudança se deu principalmente na agilidade, na facilidade de entendimento dos alunos que os alunos hoje em dia são muito mais digitais do que nós éramos. (P3)

(...) o uso do jovem na tecnologia, ele tem uma facilidade, ele já nasceu com essa tecnologia e nós temos de aprender a mexer com essa tecnologia e a gente vai ter sempre um déficit em relação a essa tecnologia. (P5)

(...) também buscar possibilidades diferentes e interessantes para essa juventude que está totalmente ligada ao mundo digital para que eles entendam aquilo que eu estou falando. (P13)

Os comentários dos professores acima são explicados pelo educador e pesquisador Prenky (2001) que ressalta que os jovens *nativos digitais* já nascem familiarizados com a linguagem digital e que, inicialmente, recorrem a fontes digitais na obtenção de informações para só, posteriormente, buscarem outras fontes como os livros e a mídia impressa. O mesmo autor descreve os professores que nasceram antes do aparecimento da linguagem digital como os *Imigrantes digitais* e que a dificuldade em ensinar os nativos digitais na forma tradicional vai ficando cada dia mais difícil.

Nesse contexto, a fala do professor (P14) nos remete a uma importante reflexão, pois considera que os alunos têm acesso a uma gama representativa das TDIC, porém, de modo geral “(...) não estão muito preparados”, “(...) eles vêm de uma escola secular e sem grande, digamos, uso das tecnologias”. O professor referenciado coloca, de forma evidente, o pensamento que se alinha ao de autores como Behrens (1999), Moraes (2012) e Morin (2011) que afirmam que o ambiente educativo continua ancorado no paradigma tradicional. Assim, há a necessidade de mudanças de cunho estrutural que possibilitem a atualização dos métodos e linguagens de ensino para facilitar e melhorar a aprendizagem dos alunos com o suporte das TDIC.

A maior interação entre os alunos foi citada pelo professor (P11):

(...) eu enxerguei como uma necessidade dos alunos poderem interagir, também, com o professor através do e-mail, através dessas redes sociais, onde eles acabam se comunicando é, entre eles, em grupos para poder desenvolver atividades (...). (P11)

A interatividade é uma das potencialidades expressas pelas TDIC, porém, Cox (2003) salienta que as mesmas têm um impacto limitado sobre o ensino-aprendizagem se os professores não conseguirem perceber que a interatividade requer uma nova abordagem para a

pedagogia, planejamento de aulas e currículo. Isso envolve o conhecimento pedagógico do professor, que, conforme argumentação anterior, é uma importante lacuna registrada nesta pesquisa.

Nas entrevistas, os professores (P2), (P3), (P4), (P7), (P9), (P10) e (P13) disseram que as TDIC provocaram mudanças na prática docente no sentido de uma maior aproximação com os alunos.

Sim, mudanças positivas porque elas facilitam o contato com o aluno, o contato com a equipe, com os professores, com a equipe de trabalho (...). (P7)

(...) muda a prática porque você consegue falar a linguagem do aluno. (P9)

(...) então, a gente tá muito antenado com essa questão da educação a distância e com os processos digitais para poder ter uma melhor informação e comunicação com o aluno. (P10)

A professora (P13) mostra a possibilidade de inserir as TDIC nos contextos de ensino virtuais de forma que o aluno sinta a presença do professor nesse ambiente.

(...) vou buscar charges, vou buscar reportagens, vou buscar artigos, estava trabalhando bastante com artigos (...). (...) para poder é tentar é fazer com que a distância que existe pelo fato de ser virtual não seja tão percebida para o aluno. Então, tenho aluno que fala que eu com aula por EAD sou mais presente do que por aula presencial. (P13)

Prata-Linhares & Siqueira (2014) consideram que as TDIC tendem a fazer parte do chamado espaço híbrido de ensino. Espaço no qual a aprendizagem se desenvolve simultaneamente em espaços físicos e digitais. Já fizemos esse apontamento anteriormente, mostrando que 24 dos 47 professores pesquisados atuam tanto na modalidade presencial quanto a distância. Isso mostra a necessidade de os professores aperfeiçoarem seus métodos para o uso nas duas modalidades de ensino.

Os professores (P8) e (P12), abaixo, salientam, também, outra potencialidade que as TDIC trazem que é a de possibilitar um ambiente de ensino mais prático, menos cansativo (P8) e mais interessante para o aluno (P12).

Eu acho que elas (...) deixam as aulas mais dinâmicas e conseguem fazer com que os alunos tenham maior envolvimento nessas práticas de ensino. (...) (...) até para o próprio aluno que tá acostumado com aquela coisa mais

maçante, quando chega ao final do período ele vê uma coisa mais diferente, uma coisa mais prática, né, que acho que ele transforma a disciplina em algo mais prático. (P8)

(...) sem dúvida, você tá lecionando numa sala de aula na lousa, a hora que pega esses alunos, leva para o laboratório, até a presença e interesse dos alunos aumentam consideravelmente. (P12)

Assinalamos que a lembrança desse professor (P8), quando fala de ambientes “maçantes”, se refere à estrutura tradicional e rígida de ensino.

Outras contribuições relativas às mudanças na prática docente suportada pelas TDIC vão além dos recursos institucionais, fazem parte dos recursos não institucionais como *Facebook*, *What's App*, dentre outros, apontadas pelos professores (P2) e (P4) como sendo participante do processo de ensino/aprendizagem, inclusive, no ambiente externo ao contexto de trabalho do professor. Para os professores (P2) e (P4), as TDIC agilizam as respostas aos alunos. O professor (P4), inclusive, lembra que nos ambientes informais como *Facebook*, e *Whats App*, os alunos se sentem mais à vontade para dar um *feedback* ao professor.

Olha, a mudança assim que provocou é a agilidade das informações. Com a tecnologia, tudo o que você precisa fazer e agilizar a resposta através da *internet*, do *Facebook*, do *What's App*, você consegue atualizar o aluno quase que instantaneamente e isso facilita inclusive a relação aluno/professor. (P2)

Eu tenho percebido que quando eu escrevo para o aluno na central de mensagem no AVA ele demora em média 48h para ver o que eu escrevi e para me dar um *feedback* e nem sempre dá. De cada 10 para quem escrevo, 5 me retornam. Quando é na rede social, quando é no *Facebook*, a resposta que lá no AVA demora em média 48h, no *Face* eu consigo respostas imediatas e assim, no prazo de 15 minutos, a maioria me dá um *feedback*. Então, a resposta é mais rápida. Como é um ambiente informal, o aluno se sente mais próximo do professor, é uma coisa assim quase que uma amizade, então ele se sente mais à vontade de dar um *feedback*. (P4)

Essa fala é importante porque nos remete à necessidade de tornar os ambientes de aprendizagem mais abertos e flexíveis como nos expõe Okada (2014), que expressa a necessidade e desejo dos alunos do século XXI, diferente dos ambientes rígidos presentes na estrutura tradicional de ensino.

Para alguns professores, a mudança na docência se estabelece com a necessidade de buscar a diversificação do portfólio a ser trabalhado junto aos alunos, ou seja, as TDIC exercem, também, a força de tirar o professor da chamada “zona de conforto”, conforme fala dos professores, (P9), (P10) e (13).

(...) eu acho que o mais importante na formação é você. O professor, ele sempre se posiciona, não que ele é o dono da verdade, mas que ele se coloca diante do contexto e se atualiza para atender o que aquele público está querendo saber, mas quer saber dentro do seu mundo. (P9)

Mas eu fui me adequando à vinda de novas formas digitais de informação e hoje eu percebo que a universidade exige que a gente se adeque. Recentemente, eu acabei de fazer um curso de EAD que é Educação a Distância (...). Aprendi muito com esse curso e já estou começando a praticar, a pôr em prática, vou começar, já comecei esse semestre e vou dar continuidade para o semestre que vem para eu implantar. (P10)

(...) é, mudou um pouco a minha rotina porque, ao passo que eu ia lá, estudava, preparava minha aula, hoje eu estudo, preparo minha aula, eu vou buscar vídeos no *youtube* que me dão acesso àquele contexto que eu quero colocar para ele, vou buscar charges, vou buscar reportagens, vou buscar artigos (...). (P13)

Para Kenski (1997), as transformações tecnológicas atuais exigem novas dimensões à tarefa de ensinar e aprender, logo, o estágio de aprendizagem deve ser permanente. A formação continuada para os professores, citada pela (P10), é imprescindível para a exploração dos ambientes que integram as TDIC, pois as mudanças são constantes. Nesse sentido, Cox (2003) avalia que os professores, mesmo os mais inovadores, requerem conhecimento e confiança para integração das TDIC, incluindo seu potencial para ajudar a aprendizagem dos alunos, o que pode ser conseguido através da melhoria do desenvolvimento profissional.

Apesar de os professores acima terem se lembrado de algumas mudanças positivas que as TDIC promoveram na sua prática pedagógica, o professor (P6) afirma que, por outro lado, há a intensificação da carga de trabalho para o docente.

Eu vejo que hoje eu trabalho mais do que eu trabalhava antes, com as tecnologias não tem hora, qualquer momento nós estamos recebendo, por exemplo, uma mensagem do aluno e é claro quem pergunta quer uma resposta imediata. (P6)

A percepção do professor (P6) é explicada por Castells (1999) que afirma que as TDIC redefinem a estrutura, os processos e a organização trabalhistas. Nesse sentido, as TDIC possibilitam que os professores ganhem mobilidade e flexibilidade independente do seu ambiente de trabalho. Para Heargreaves (2000, p. 08), a sobrecarga de trabalho que recai

sobre o professor retira-lhe as oportunidades de “(...) fazer grandes saltos para frente em sua eficácia e profissionalismo”.

Um detalhe que chama a atenção nesta pesquisa e que possui relevância é que a palavra aprendizagem, quando se trata das mudanças suportadas pelas TDIC nos contextos educativos, passou quase despercebida pelos professores.

A maior parte dos docentes, ao tratar as TDIC no contexto pesquisado, reconhece-as como um “objeto de uso” e não de transformação, que facilita e agiliza o repasse do conteúdo para o aluno, ou seja, o professor consegue fazer seu uso para transmitir o conteúdo. Nesse processo, como ficam as condições de aprendizagem do aluno? Inclusive, perspectivando a visão de totalidade, de desenvolvimento humano?

Observamos, dessa forma, que grande parte dos docentes tem dificuldade de compreender para além desse processo que as TDIC podem ser integradas ao ensino-aprendizagem como potencializadoras da transformação do aluno e da sociedade, mesmo que inseridos nos contextos empresariais e produtivos da economia.

Para a UNESCO (2011) e OCDE (2005), as TDIC podem possibilitar o direcionamento das ações pedagógicas e educativas para formar o aluno para a vida, agregando valor à sociedade, inclusive, sendo mais crítico e ético nas relações de trabalho e, também, consciente do exercício de sua cidadania para um mundo mais justo, equitativo, democrático e humano.

Assim, pensar as TDIC nos contextos educativos apenas do ponto de vista técnico é subestimar, subutilizar sua capacidade de contribuir para a formação do aluno, tornando-o cidadão mais consciente profissionalmente e, ainda, para um melhor convívio junto da sociedade.

3.3.4 Categoria 4 - Integração das TDIC na prática docente

Os estudos que tratam de assuntos que relacionam as TDIC aos contextos educativos atuais, segundo Leite (2004) e Marcelo Garcia (2013), já não discutem mais se as mesmas devem ou não ser inseridas na educação. Kenski (2007) ressalta que as TDIC não podem ser tidas como soluções milagrosas para a resolução dos problemas educacionais.

Para além dessas questões, o que se discute é como as TDIC devem ser inseridas no contexto educacional de forma integrada, articulada e efetiva com vistas à melhoria da aprendizagem dos alunos. Um dos caminhos que pode contribuir para essa discussão se centra no conhecimento (tecnológico, pedagógico e conteúdo) do professor universitário para o

desenvolvimento da competência pedagógico-digital suportada pela integração das TDIC no ensino-aprendizagem. Isso envolve a mobilização de situações didáticas que possibilitem a aprendizagem e a construção do conhecimento.

Assim, pensamos que as vozes dos professores poderiam expressar a forma sobre o que utilizam e, ainda, como possivelmente integram as TDIC no ensino-aprendizagem.

Nessa perspectiva, fomos buscar informações junto aos professores se essa articulação entre a escolha tecnológica, associada ao conteúdo a ser ministrado e, ainda, a forma como o aluno aprende, era executada na prática docente. A pergunta, então, foi a seguinte: “Você integra as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na sua prática docente? Você poderia justificar a sua resposta?”

Quadro 7 – Categoria 4 - Integração das TDIC na prática docente

Categoria	Subcategoria
Integração das TDIC na prática docente	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de diferentes artefatos tecnológicos - Apoio, controle - Presença das TDIC na sala de aula - Rapidez, ganhar tempo para a prática - Acompanhar a realidade - Desperta interesse/entusiasmo no aluno

Fonte: a autora

É possível perceber que para grande parte dos professores “uso” e “integração” têm o mesmo significado. A subcategoria apresenta os seguintes resultados: uso de diferentes artefatos tecnológicos: 3 frequências (P10), (P12), (P14); Apoio, controle: 3 frequências (P9), (P12), (P15); Presença das TDIC na sala de aula: 4 frequências (P3), (P10), (P12) e (P14); rapidez, ganhar tempo para a prática: 4 frequências (P2), (P3), (P8), (P11); acompanhar a realidade: 4 frequências (P1), (P6), (P11), (P15); desperta interesse/entusiasmo no aluno: 2 frequências (P2) e (P3); ética, desenvolvimento: 1 frequência (P2).

Os professores (P1), (P2), (P3), (P4), (P8), (P9), (P11), (P12), (P14) e (15) dimensionam a integração, exemplificando “o que” e “como” as TDIC são usadas na prática docente. As respostas abaixo evidenciam que as TDIC se processam mais como uso, técnicas

reprodutoras, forma de controle documental e processual do que como a integração propriamente dita:

(...) a prática na sala de aula são as tendências que hoje a gente utiliza como fóruns como central de mensagem virtual, o uso de *data show*, uso dessas mídias eletrônicas, os alunos exigem isso da gente. (P1)

Como é que nós fazemos isso usando a informação através das redes sociais com metodologia, com técnica e mostrando para o aluno a importância de saber usar essas redes sociais hoje para o bem comum dele, com ética, com respeito? (P2)

(...), por exemplo, eu posso usar um projetor, é uma informação a partir de um gráfico no *excel*, por exemplo, ele consegue ver ano a ano esses cálculos já feitos, ele consegue entender o porquê que estou trazendo aquela informação de uma maneira muito mais rápida, muito mais entusiasmante para ele. (P3)

Eu utilizo praticamente todas as ferramentas que a (instituição em que o professor atua) disponibiliza desde diário de bordo, disco virtual, perfil do aluno, central de mensagens e também as mídias não institucionais como é o caso das redes sociais (...) Eu estou sempre atento também às novidades; o *Linkedin* surgiu depois do *Facebook*, eu já tenho estimulado o aluno a criar o *Linkedin* dele em função das possibilidades que isso pode representar no mercado de trabalho. (P4)

(...) a gente utiliza, num Ambiente Virtual de Aprendizagem para os alunos depositarem os trabalhos, para os alunos fazerem comentários. (P8)

(...) uma sala virtual é uma sala de apoio que eu tenho e que, além do que acontece presencialmente com o aluno, material, informações, provas, tudo o mais vai para essa sala e o aluno acessa lá e verifica o que tem de material para ele poder ler, estudar, fazer pesquisa, alguma coisa assim. Então eu diria que a justificativa em usar as tecnologias nesse momento para mim seria muito importante essa sala de apoio, essa sala virtual. (...). (P9)

Seria muito difícil hoje trabalhar esse arcabouço de informações que nós temos o tempo todo sendo alteradas sem o uso dessa tecnologia (...). (...) Com relação à parte tributária que a gente trabalha em sala de aula também, são tantas as leis que regem a área que a gente atua, que eu atuo (...). (...), tantas mudanças, tantas normas, que ficaria difícil é selecionar e fazer com que o aluno tivesse conhecimento daquelas que são mais importantes para o momento se fosse só, somente através dos nossos códigos (...). (P11)

Integro, claro (...). (...), sala de apoio, acesso da internet e e-mail da classe. Já são, pelo menos, não diria suficientes, poderia ter mais, mas eu diria que essas tecnologias são suficientes para que você mantenha uma aula de qualidade, aproveite, enfim, a TI para a área de docência, aproveitamento dos alunos. (P12)

(...) basicamente hoje, de aplicação, de incentivo é de uso da tecnologia, é nessa questão administrativa para minimizar custos e, digamos, facilitar as questões burocráticas dentro da instituição, em relação à docência não (...). (P14)

(...) eu tenho que colocar no mural da faculdade, do site, material para os alunos e assim vice-versa. (P15)

Dessa forma, podemos inferir que o desenvolvimento da competência docente suportada pelas TDIC, com a intencionalidade pedagógica, na perspectiva do conhecimento tecnológico (quais artefatos utilizar), pedagógico (como ensinar os alunos) e de conteúdo (o que ensinar), acaba ficando fragmentado, pois, de forma geral, os professores pesquisados têm limitações relativas à formação pedagógica.

Perrenoud (2000, 2002) argumenta que a inserção das novas tecnologias na educação traz a necessidade de refletir sobre as práticas pedagógicas com vistas a estabelecer estratégias que possibilitem o desenvolvimento de novas competências. Já Alonso (2008), Ertmer *et. al* (1999), Romani (2012) e Pedró (2010) assinalam que as TDIC por si só não promovem mudanças na prática pedagógica.

O professor (P14) se mostrou consciente de que usar as TDIC para reproduzir um trabalho que já era feito não pode ser considerada integração.

(...) não existe, digamos, muita integração em relação a essas tecnologias, a não ser um *data show*, alguma coisa desse tipo, que eu costumo a utilizar em sala, mas o *data show* eu não vejo assim, efetivamente como o uso de uma tecnologia de integração, de uma tecnologia porque, na verdade, só facilita o meu trabalho, na verdade, escrever na lousa eu já deixo lá no *data show*. Então, meu ombro agradece e, somente isso não tem efetivamente, ao meu modo de ver, o uso de uma tecnologia que vá facilitar a vida do estudante. (P14)

Para Kenski (1997), a escolha de determinado tipo de tecnologia altera profundamente a natureza do processo educacional e a comunicação entre os participantes. Embora o professor (P14) seja crítico quanto ao uso das TDIC pelos professores, ao entrevistá-lo, *in loco*, foi possível observar que é um profissional que, ao mesmo tempo em que tem resistência, por conta de burocracia institucional, tem vontade de integrá-las ao contexto educativo, porém, não sabe como isso poderia ser feito. A fala desse professor é suficiente para entendermos que a integração das TDIC no ensino-aprendizagem é envolta, também, a uma forte regulamentação institucional que acontece por:

(...) uma série de regras (...) (...) para você usar o laboratório e isso muitas vezes inibe, porque são tantas as normas que você acaba, olha, é mais fácil ficar em sala do que conseguir cumprir todas essas regras. (P14)

Ressaltamos a importância de trazer a articulação do conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo ao ensino-aprendizagem nesse momento, porque os professores dos dois cursos pesquisados têm formação eminentemente técnica e formam alunos para que sejam possíveis profissionais dessas áreas. Para a educação do século XXI, conforme apontado pelos referenciais teóricos, para além dessa formação técnica, o processo educativo deve incorporar a perspectiva voltada ao desenvolvimento humano.

Um fato observado *in loco* pela pesquisadora de relevância nesse contexto é que a cultura institucional exerce uma influência muito grande no que diz respeito ao uso das TDIC nas práticas educativas, fato que impõe maior responsabilidade das mesmas quanto à flexibilização das regras buscando a melhoria da condição do trabalho docente.

As professoras (P5) e (P10) evidenciam que existe a possibilidade do uso de *softwares* nas práticas educativas. Inclusive, a (P10) indica que está passando pelo processo de formação para o uso das TDIC, que tem dificuldade, porém, mostra-se receptiva e envolvida com as potencialidades que as mesmas podem oferecer. A fala da professora (P10) implica a percepção de que as TDIC têm a possibilidade de tornar o ambiente educativo mais atrativo, colaborativo e prático, porém, não foi possível somente com a fala da professora perceber a parte relativa à aprendizagem. Essa realidade parece evidenciar que os professores estão na fase de descoberta das potencialidades das TDIC. Já a (P5) apresenta um exemplo prático, e usado dentro de uma empresa real.

Eu integro não 100% porque eu tenho ainda algumas dificuldades, tem alguns programas que eu ainda estou aprendendo a manusear (...). Eu estou usando um programa chamado *prezi*, descobri hoje, você consegue fazer é uma apresentação, uma aula, montar uma aula com movimentos, com jogos, com música de fundo, com toda essa parte virtual, digital (...). (P10)

Nesse sábado agora a gente tá levando um *software* (...), (...) esse *software* é gratuito (...). (...) a reunião que eu vou ter hoje com esse grupo é cada um dos alunos, são 07 integrantes, cada um dos alunos tem uma área do conhecimento para trabalhar dentro desse *software* e aí eles têm que conversar com o gestor esse conhecimento e essa aplicação da tecnologia para a empresa dele.

Cox (2003) acentua que as pesquisas vêm mostrando que a integração mais eficaz das TDIC acontece quando o professor utiliza o *software* para desafiar a compreensão e o raciocínio dos alunos, ou seja, deve servir ao estímulo à criatividade. Assim, entendendo que essa perspectiva poderá ser alcançada com a diretriz apontada por pretto (2012) afirmando

que o desafio é tornar o cidadão que está inserido no mundo digital a “(...) tornar-se um produtor de conhecimento”.

A professora (P5), em sua fala, traz que as TDIC devem ser integradas se existir essa necessidade para determinado conteúdo e que esteja vinculada à aprendizagem do aluno e não de forma geral, de forma casual.

Integro, porque assim, mais uma vez, eu vou falar, depende do componente, depende do conteúdo, depende da absorção, por exemplo, se eu quero passar uma imagem, uma mensagem dentro da minha disciplina de *marketing*, melhor coisa que eu tenho é trabalhar um recurso visual, aí se eu usar, se eu disponibilizar uma tecnologia, uma criação, um conteúdo. Compete à gente fazer esse uso, é eu conseguir transitar em vários níveis do conhecimento e é através da tecnologia que eu consigo possibilitar ao aluno um nivelamento. Então eu vejo que essa integração acontece do professor para o aluno, do aluno para o aluno, do aluno para o professor e, principalmente, em termos de conteúdos que essa tecnologia pode favorecer. (P5)

Kenski (2007, p. 54) afirma que cada tecnologia é específica, assim “precisa ser compreendida como um componente adequado no processo educativo”. Nesse sentido, o professor deverá possuir o conhecimento que alcance a dimensão de totalidade capaz de identificar o tipo mais adequado e específico de recurso tecnológico que proporcione ao aluno a construção do conhecimento para a resolução dos problemas cotidianos.

Foi possível evidenciar que, para a maior parte dos sujeitos pesquisados, o simples uso dos artefatos tecnológicos já é suficiente para caracterizar sua integração no ensino-aprendizagem. Ao contrário, como vimos, integrar as TDIC nos contextos educativos, sejam elas simples ou sofisticadas, com a intencionalidade pedagógica, é tarefa complexa. Isso requer do professor um olhar crítico e um conhecimento que contemple a leitura e visão total do contexto educativo.

Nesse sentido, Santos (2012) afirma que mesmo as TDIC mais sofisticadas estão sendo utilizadas por vezes como reprodutoras de modelos tradicionais em que o ensino está centrado na fala do professor e na transmissão simultânea e massiva da informação.

Tal pensamento reflete a herança formativa desses professores oriunda do paradigma tradicional. Paradigma esse que se desdobra na abordagem tecnicista e compromete uma visão mais complexa, crítica, criativa e total do professor para práticas pedagógicas inovadoras ao inserir as TDIC no ensino-aprendizagem. É importante, também, registrar que, embora os professores tenham o perfil de usar as TDIC na perspectiva tecnicista, a maior parte se

mostrou flexível às mudanças. Mudanças que, em grande medida, serão influenciadas pelas diretrizes das instituições de ensino.

Ressaltamos que para que a integração das TDIC no ensino-aprendizagem ocorra para além da presença dos artefatos tecnológicos, o conhecimento do professor deve ter como pano de fundo uma compreensão total e multidimensional de homem e mundo. Fato que a pesquisa sugere, ainda, ter limitações no ensino superior.

Conforme destaque de Graham (2011), o processo de ensino-aprendizagem que integra as TDIC é amplo, pois lida com a complexidade, dentre outros fatores, que envolvem as crenças e os valores dos professores e isso interfere nesse processo.

3.3.5 Categoria 05 - Relate alguma experiência que tenha sido importante para você com relação às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na sua prática como professor universitário

Nesta última categoria, os professores responderam ao seguinte questionamento: “Relate alguma experiência que tenha sido importante para você com relação às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na sua prática como professor universitário”. A tabela 2, abaixo, apresenta as frequências sobre os relatos de experiência.

Tabela 2 – Relato de experiência docente com as TDIC

Relatou	Não relatou	Não me lembro	Não tenho	Total
11	2	1	1	15

A perspectiva que defendemos ao longo da pesquisa é a de que as TDIC sejam pensadas com a intencionalidade pedagógica, dentro de um projeto pedagógico mais amplo, que contribua com a formação de cidadãos mais críticos e autônomos para a vida em sociedade.

Nesse sentido, as falas dos sujeitos pesquisados de forma geral evidenciaram que as experiências dos professores suportadas pelas TDIC estão limitadas, pois a maioria das repostas se concentra mais no uso técnico. Assim, percebemos que isso os impede de inovar, ou seja, de criar novas formas de ensinar e aprender com as TDIC de forma que o aluno consiga melhorar a aprendizagem.

Abaixo, se encontra a categoria que representa os relatos de experiências dos professores com as TDIC na docência:

Quadro 8 – Categoria 5 - Relatos de experiências com as TDIC na docência universitária

Categoria 5	Subcategoria
Relatos de experiência com as TDIC na docência universitária	<ul style="list-style-type: none"> - despertou o interesse e comprometimento do aluno - aproximação e inserção na cultura do aluno - interação a distância em tempo real - Controle - própria formação

Fonte: a autora

Percebemos na fala dos professores, conforme (Quadro 8) acima, que os relatos de experiências com as TDIC foram assim direcionados: despertou o interesse e comprometimento do aluno: 4 frequências (P3), (P4), (P8) e (P14); aproximação e inserção na cultura do aluno: 2 frequências (P4), (P5); interação a distância em tempo real: 2 frequências (P1), (P3); Controle: 3 frequências (P5), (P8), (P12); própria formação: (P10) e (P14).

As falas dos professores (P5), (P8) e (P14), abaixo, nos mostram que os artefatos tecnológicos usados são de forma geral: fórum, rede social, *Facebook*, *What's App*, *E-mail*, planilhas, *softwares*, Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), Simulador, dentre outros.

A professora (P1), por exemplo, discorre sobre sua experiência em uma videoconferência que, no momento da entrevista, é confundida com o fórum. Percebemos que a videoconferência é um recurso instrucional que tem seus aspectos positivos, porém, Kenski (2007, p. 57) nos lembra de que quando utilizada nos projetos educativos também tem seus problemas, pois são utilizadas para ensinar somente no formato da aula tradicional. Assim, mesmo que utilizemos TDIC mais sofisticadas, podemos incorrer no problema de estarmos utilizando técnicas limitadas e sem explorar suas potencialidades. O excerto abaixo (P1) nos mostra a necessidade de se criar formas mais dinâmicas e dialógicas para lidar com as potencialidades das TDIC.

Uma experiência que nós tivemos com alguns alunos que eu fiz uma intervenção aí com alunos da área de saúde foi um fórum eletrônico onde nós reunimos essas pessoas num ambiente, numa sala, e a palestra de outro profissional foi transferida *on-line* simultâneo. (P1)

A fala do (P3), abaixo, sobre sua experiência ao usar uma simples planilha de *excel* como parte de algo que trouxe mais motivação aos alunos em sala de aula deve ser considerada. Isso nos mostra que mesmo as simples TDIC podem permear o ensino-aprendizagem de forma que o aluno se sinta motivado. Porém, essa motivação tem de ser investigada. Nesse caso específico foi criada uma possibilidade de aprendizagem, mas o processo de criação foi do professor e não do aluno. Assim, entendemos que o professor (P3) é um aprendiz quanto à articulação das TDIC no ensino-aprendizagem, pois ainda não considera a aprendizagem como estímulo à criatividade.

(...) eu me lembro de uma planilha que eu fiz: é simples, bem simplesinha mesmo, mas é para que ela tinha a intenção de fornecer aos alunos informações sobre a importância dos juros compostos (...). (...) o aluno ele lançava um valor de contribuição mensal, um percentual de aumento desse valor de contribuição mensal e ele conseguia ver em quanto tempo ele conseguiria, por exemplo, juntar um milhão de reais. (...) Então isso empolgou os alunos demais, tanto é que eu tive vários e-mails, depois, telefonemas, *what's App*, *Facebook* (...). (...). Então, assim é se eu não tivesse feito talvez essa planilha dessa forma talvez eles não estariam interessados. (...) Isso prova que não tem como mais dissociar a tecnologia da docência hoje em dia. (P3)

Nessa linha de raciocínio, Kenski (2007, p. 54) afirma que os recursos instrucionais como o *power point* utilizados em uma aula podem, por exemplo, ser “muito interessantes ou tremendamente cansativos e aborrecidos”. A fala da autora no remete à reflexão de que o mais importante não é a tecnologia em si que será usada, mas o “como” será inserida, conforme aponta Mishra & Koehler (2006) e Ertmer *et. al* (1999), Pedró (2010) e seu efeito sobre a aprendizagem e a construção do conhecimento pelo aluno.

A fala do professor (P4), abaixo, tem de ser considerada em alguns aspectos; as TDIC podem trabalhar a parte relativa à conscientização nas ações dos alunos, as redes sociais podem tornar a relação professor-aluno mais próxima, informal, de amizade, inclusive melhorando o desempenho do aluno em sala de aula.

Quando eu descobri o diário de bordo eu descobri aí a possibilidade do aluno postar trabalhos para mim no diário de bordo, a correção acontece também no computador, né, eu vou inserindo ali comentário no próprio arquivo do *word* e dou o *feedback* para o aluno pelo diário de bordo. (...) foi pelo diário de bordo que eu consegui me aproximar mais do aluno, eu consegui diminuir o gasto que o aluno tem com impressões e eu consegui alinhar melhor o meu ensino da sustentabilidade com o que eu pratico de sustentabilidade (...) (...) Na rede social eu até consegui aumentar mais o comprometimento do meu aluno com a minha aula porque ele não me enxerga como aquele professor

quadrado que ele vê no final da tarde e que vai ali para cuspir matéria para ele e cobrar depois no final de um determinado período. (P4)

A professora (P5), abaixo, expressa sua experiência a partir do AVA, comentando sua relevância no contexto de seu trabalho, destacando também que esse é um ambiente tecnológico rígido e desmotivador.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ele é completo ele é uma ferramenta de trabalho, para nós, importantíssima, então, por exemplo, se eu faço um fórum, eu consigo saber que hora que ele entrou, quantas vezes ele entrou, quantas vezes ele interagiu, se ele leu a mensagem. (...) A quantidade de mecanismo de informação que ele tem isso é o meu lado de professora e o lado do aluno ele também tem preguiça porque ele sente que a Universidade para ele é uma obrigação igual o trabalho e não é um prazer. (P5)

As experiências ligadas aos softwares foram citadas pelos professores (P8) e (P14), sendo que o primeiro afirma utilizar em sala de aula um simulador empresarial. Chama atenção o fato de esse recurso tecnológico possibilitar a tomada de decisões pelo próprio aluno, como se fosse uma empresa real, com a verificação posterior do resultado. Isso mostra a possibilidade das TDIC de unir teoria e prática na atividade educacional.

(...) a experiência mais enriquecedora que eu tive é com o uso das TICs, foi com a disciplina de simulação empresarial, a última atualização do simulador, ela já permite até que o aluno, ele mesmo, digite as decisões da empresa que ele está administrando no simulador, e eu posso depois gerar a aula, fazer a compilação desses dados dentro do simulador. (...) Eu acho que com o uso das TICs a gente transforma a aula em algo mais dinâmico, bem mais dinâmico para poder desenvolver a sala de aula, desenvolver o conteúdo dentro da sala de aula. (P8)

Essa eu acho que é a experiência aí mais relevante, o *software* gratuito. Esse, aliás, é outro aspecto. Os melhores *softwares* são pagos e, nesse caso, a gente fica muito limitado (...). (...). Burocracia de você precisar de um *software* gratuito. Isso demanda um tempo que, às vezes, você acaba desistindo, uma burocracia também que, digamos, é um empecilho ao desenvolvimento dessas atividades. (P14)

De acordo com a fala da professora (P10), abaixo, foi possível observar a importância da formação de professores e sua continuidade para a integração das TDIC no ensino-aprendizagem. O relato da professora nos faz compreender que é fundamental, nesse processo, que o docente esteja aberto a mudanças e determinado a aprender e a ensinar tendo como foco a aprendizagem dos alunos.

(...) esse curso (...) é de métodos ativos é uma coisa muito atual. (...) foi uma experiência muito válida porque eu consegui fazer o curso, um curso rápido que eu fiz aqui mesmo. (...) Foi simultâneo, eu aprendia e aplicava as técnicas no curso. Você ensinar o aluno naquilo que ele quer aprender a aula fica muito mais gostosa, mais leve, fica uma aula mais integrada onde você não é um expositor apenas, do assunto, o aluno participa. (...). (P10)

Nesse sentido, um dos desafios para o professor é a aprendizagem-ensino-aprendizagem, ou seja, segundo Hargreaves (2000), isso significa aprender a ensinar da forma como não foram ensinados.

As falas dos professores (P4) e (P15) nos remetem à reflexão de que para que o professor aprenda mais sobre as TDIC ele tem de ser curioso, estar motivado e ter tempo para isso. Lembrando que por vezes os recursos tecnológicos estão disponíveis, mas não são utilizados conforme o professor (P4), às vezes, por falta de conhecimento, e sobre a informação da utilidade (P15).

Olha, são muitas experiências interessantes. É diário de bordo, que é uma ferramenta institucional. Tem uma descoberta recente que eu fiz. O pessoal até reclama que essas ferramentas estão lá disponíveis e às vezes 10, 20% dos professores utilizam porque o professor nem sequer conhece a existência da ferramenta e, se conhece, nem sempre vê utilidade nela. Eu já sou curioso, eu já gosto de fuçar e à medida que eu vou fuçando eu vou descobrindo que elas existem e o tanto que elas podem ser úteis. (P4)

(...) mas tem muita coisa nova ainda que às vezes a gente não... Pode ser até que seja super interessante, mas não uso por conta de não informação da utilidade do mesmo, e eu sinto falta disso, de aprender mais, mas às vezes a falta de tempo, não sei se é justificativa ou não, faz com que você fique utilizando as mesmas ferramentas a todo instante e às vezes você descobre algo que, poxa vida, porque não descobri isso antes? (...) (P15)

As falas dos professores (P8) e (P11) nos conduzem à compreensão de que o atual ambiente de aprendizagem precisa ser modificado, em termos de paradigmas estruturais, crença e valores, pois os alunos de hoje exigem tais mudanças. Nesse sentido, as falas dos professores se direcionam para que as aulas sejam mais colaborativas, participativas e dinâmicas, enfim, que façam sentido para que o aluno aplique os conhecimentos na resolução dos problemas cotidianos. Essa é uma cobrança forte da sociedade de que a escola deve se abrir para a realidade vivenciada pelo aluno.

(...) hoje, o aluno, ele não consegue ficar mais de uma hora ouvindo o professor falar, falar, falar, e ele ficar olhando aquilo e só ouvindo. (...) A

gente vê que quando a gente tem uma aula que é extremamente expositiva. Em uma hora o aluno não consegue, vai passando disso, o aluno já começa a ficar inquieto, começa a mexer no celular, começa a brincar, começa a conversar, eu acho que com o uso das TICs a gente transforma a aula em algo mais dinâmico, bem mais dinâmico para poder desenvolver a sala. (P8)

Cada vez mais a gente percebe que as informações que eles assimilam têm que ser de forma mais sintética e mais rápida porque, se for muito analítico, muito demorado, eles perdem o interesse, então, quanto mais informação você consegue colocar na vida do aluno de forma sintética, rápida e que ele possa depois contextualizar isso através da sua vivência no dia a dia, na sua empresa, no seu trabalho, na sua vida cotidiana, eu acho que ele vai dar mais importância para esse aprendizado e ele vai, com certeza, se dedicar mais àquilo que ele está sendo proposto. Na contramão daquilo que a gente vivia no passado de ficar somente na teoria com exemplos vagos não muito focados ao cotidiano deles. Acho que esse é um ponto importante na prática docente, é o uso das tecnologias nessa prática. (P11)

Segundo Charlot (2008), a escola não está adaptada à sociedade atual, pois as técnicas são transmissivas e o saber, desconectado do espaço de vivência social.

Fica evidente que as TDIC têm como contribuir com os contextos educacionais, porém, ressaltamos que a forma como estão sendo utilizadas é que determinarão a amplitude e sentido da aprendizagem. Assim, acerca dos relatos de experiências vivenciados pelos professores é prudente esclarecer que para que o professor faça uma eficaz integração das TDIC no ensino-aprendizagem. É necessário ter um vasto conhecimento sobre os elementos e as dimensões de todo esse contexto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término desta pesquisa sobre as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na docência universitária nos cursos de Administração e Ciências Contábeis em duas instituições de ensino superior, é possível apresentar algumas reflexões e conclusões sobre o tema proposto.

O estudo partiu da percepção de que no contexto de uma sociedade fortemente influenciada pelas TDIC, o ensino superior, na figura do professor universitário, passa por transformações que exigem uma nova maneira de ensinar e aprender a profissão docente.

Esse cenário serviu como pano de fundo da pesquisa em que o objetivo foi investigar o que dizem os professores dos cursos de Administração e Ciências Contábeis a respeito da participação das TDIC na docência universitária.

A investigação inicial se ocupou em estudar como se apresenta o contexto do ensino superior e o papel do professor universitário diante das transformações sociais, influenciado pela revolução tecnológica e científica.

Realizamos, em seguida, uma pesquisa de campo com a aplicação de questionário e entrevista junto aos professores de duas instituições de ensino superior. O objetivo foi buscar informações sobre o perfil e o que dizem esses professores sobre a TDIC na docência universitária.

A imersão no campo teórico possibilitou a compreensão das influências dos paradigmas científico, tecnológico, educacional na docência universitária na atualidade. Esses referenciais teóricos mostraram que esses fatores estão estreitamente vinculados ao conhecimento do professor universitário para a exploração dos ambientes de aprendizagem suportados pelas TDIC.

Desse contexto, emergiu a questão central a respeito do que dizem os professores de cursos de Administração e Ciências Contábeis de duas instituições de ensino superior a respeito da participação das TDIC na docência universitária. Consideramos que os instrumentos da pesquisa foram suficientes para responder inicialmente ao questionamento proposto, porém, ressaltamos que por ser uma temática complexa e em constante transformação, percebemos nossa investigação como ponto de partida para outros questionamentos.

Ao adentrar na investigação nas duas universidades, verificamos que a docência suportada pelas TDIC ainda é um grande desafio para os professores. Percebemos que as salas

de aula, os ambientes de ensino-aprendizagem, ainda apresentam limitações estruturais, normativas e de valores, dentre outras, ancoradas no campo do paradigma científico, tecnológico e educacional.

Nesse sentido, o ambiente de ensino, relatado pelos professores, trouxe indícios de que a concepção do conhecimento para a integração das TDIC, na perspectiva da totalidade, ainda encontra limitações, precisando superar a forma fragmentada, tecnicista e mecanicista no ensino-aprendizagem.

A pesquisa de campo evidenciou que diversas TDIC estão sendo utilizadas pelos professores do ensino superior, com destaque para o Fórum, *Google docs*, rede social, Wikipédia, *Blog*, *chat*, *adobe*, *e-Learning*, *Movie Maker*, dentre outras. Inclusive, a maioria demonstrou a necessidade e a vontade de fazer cursos para saber criar conteúdos de multimídia, criar *sites*, saber usar plataformas e ambientes virtuais de aprendizagem, *Audacity*, *open source*, *corel photo paint*, dentre outros, na formação docente.

Os professores demonstraram aceitação e reconhecimento das potencialidades da inserção das TDIC nos contextos educativos.

Alguns relatos evidenciaram que os docentes usam as TDIC para não se sentirem fora do contexto atual, da realidade dos alunos, e também, em alguns, percebemos que há o receio de ficar de fora da cultura digital e, ainda, de perder seu posto de trabalho.

Pelas análises da fala dos professores, também percebemos que eles consideram que as TDIC têm potencialidades para a ressignificação de metodologias tradicionais de ensino, pois podem promover um ambiente mais interativo, flexível, agradável e motivador, diferente daquele tradicional e rígido de ensino. Pensam, ainda, que as TDIC podem estreitar a comunicação formal e informal, na relação professor-aluno, inclusive, com possibilidade de melhorar o desempenho dos alunos.

Apesar das potencialidades das TDIC terem sido mencionadas, as análises mostram que elas estão servindo mais como substitutas de métodos tradicionais de ensino, como apoio instrumental para ensinar e suporte institucional, do que como contributas da aprendizagem do aluno para a criação. De forma geral, observamos que, para os professores, o fato de usarem as TDIC na prática pedagógica já é entendido como integração e, como demonstramos na pesquisa, integração é um processo complexo que requer uma nova concepção de conhecimento que seja construída a partir da observação do fenômeno na sua totalidade, não de forma fragmentada.

A estrutura educacional relatada pelos professores com relação às suas práticas pedagógicas suportadas pelas TDIC sugere inadequação e incompatibilidade com o ambiente

de aprendizagem inovador, facilitador, dialógico, flexível, sugerido pelos autores que compuseram o corpo teórico da pesquisa. Há indícios de que as dificuldades podem estar sendo intensificadas porque, de acordo com os autores referenciados nesta pesquisa, nos espaços de aprendizagem suportados pelas TDIC a aprendizagem dos alunos deve ser o foco e as falas dos professores sugerem que o foco não está no aprender, no aluno, e sim no ensinar.

A pesquisa sugere, ainda, que esse cenário compromete o conhecimento docente para a integração das TDIC no ensino-aprendizagem na perspectiva da totalidade.

Nesse sentido, o estudo trouxe evidências de que o conhecimento do professor universitário sofre limitações, também, pela falta de formação pedagógica, elemento fundamental para o exercício da profissão docente no século XXI. Tal limitação compromete o conhecimento pedagógico que, para o professor universitário, é uma importante lacuna que fragmenta e tira a possibilidade da construção do *corpus* de conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo exposto por Mishra & Koehler (2006) e relatado na pesquisa. Lacuna essa que, também, apareceu como ponto de fragilidade ao considerar esse *corpus* de conhecimento como elemento central para o desenvolvimento da competência pedagógico-digital do professor universitário, considerando a integração das TDIC no ensino-aprendizagem.

Dessa forma, a pesquisa mostrou que falar em competência docente vinculada somente à ação pela ação, na perspectiva tecnicista e utilitarista, conforme crítica de vários autores, em décadas anteriores, sem considerar todos os elementos aprendidos dentro do campo da profissão docente, não é mais suficiente para ensinar os alunos do século XXI.

Entendemos, assim, que uma das contribuições desta pesquisa é chamar a atenção para a necessidade de problematizar o uso do termo competência para a integração das TDIC no ensino-aprendizagem enquanto campo de aprendizagem profissional exigido na atualidade, e não bani-lo das diretrizes educacionais como sugestão de alguns autores que fizeram parte do estudo.

Essa pesquisa defende que o pano de fundo desse debate se situe no campo da aprendizagem profissional na perspectiva da totalidade. Ou seja, que os professores se profissionalizem para contribuir com a aprendizagem dos alunos para a vida. Que seja uma formação em que os egressos possam se tornar mais conscientes de sua responsabilidade com a sociedade e que, no exercício profissional, ajam com ética, respeito e, acima de tudo, com ações sustentáveis nos processos empresariais, produtivos e mercadológicos.

Pelas respostas dos questionários e análises das falas dos docentes, a pesquisa apontou que as instituições pesquisadas possuem uma infraestrutura tecnológica (fator importante)

adequada, cursos para a formação docente, que a maior parte dos docentes já participou de cursos em TDIC que, de forma geral, inserem as TDIC em processos na sala de aula e que estão abertos à aprendizagem. Porém, percebemos que esse conjunto de fatores por si só não estão sendo suficientes para a integração das TDIC no ensino-aprendizagem. Nesse contexto, apontamos que uma das contribuições da pesquisa é de que o conhecimento docente para a integração das TDIC no ensino-aprendizagem deve ser articulado, explorando o campo tecnológico, pedagógico e de conteúdo e não de forma isolada, como muitas vezes apresentado nas análises.

Por outro lado, os professores apontaram entraves que comprometem o trabalho docente. De ordem legal: rigidez de normas internas e externas. E de ordem sentimental: angústia, falta de tempo e falta de autonomia. Alguns, inclusive, ressaltaram que se sentem reféns das TDIC. Daí, reconhecemos a importância do apoio e a responsabilidade das instituições para com o trabalho dos professores e atendimento à demanda dos mesmos para a melhoria dos processos educacionais.

A pesquisa também mostrou que os cursos promovidos para os docentes pelas instituições de ensino superior trazem novas informações e, algumas vezes, servem como modelos que os professores “aplicam” em suas salas de aula. Alguns professores, inclusive, disseram que aprenderam a usar novas TDIC. Porém, não encontramos, nas entrevistas dos docentes, a integração das TDIC proposta pela pesquisa. Mas, salientamos que percebemos que já existe uma cultura digital, uma presença das TDIC na docência universitária na fala da maioria dos professores entrevistados.

Ao analisar o cruzamento de sujeitos e variáveis com o auxílio do *software* CHIC, foi possível estabelecer relações entre algumas variáveis. Esse processo mostrou que professores que se utilizam das TDIC em sala de aula já ouviram falar da maior parte das TDIC presentes no questionário e têm interesse em participar de cursos para a melhoria da prática pedagógica. Mostrou, ainda, outra relação: que os professores que lidam com vários recursos ao navegarem na internet gostariam de ter, em sua formação, cursos para saber criar *sites* e *blogs*. Isso mostra um avanço e que os professores já estão começando a se preocupar com a parte da criação que envolve as TDIC, ou seja, não querem ser mais só consumidores de informação, mas, também, produtores. Observamos, assim, que os professores já estão mais familiarizados e interessados em aprender mais sobre as TDIC.

Quanto à experiência formadora, ressaltamos o caso específico de uma professora que sugere o início de um novo olhar do professor universitário quanto à aprendizagem sobre as TDIC. Essa professora relatou que fez um curso sobre “Métodos Ativos”, disse que foi uma

experiência “muito rica”, pois, ao mesmo tempo em que aprendia, também colocava em prática nas aulas que ministrava. Disse que a experiência serviu para que ela ensine aquilo que o aluno quer aprender.

O tema abordado na realização dessa investigação é bastante complexo e depende do contexto e do momento em que se desenvolve. Porém, ainda há necessidade de mais pesquisas a este respeito. Nesse sentido, nossa sugestão é que sejam feitas investigações a partir das práticas dos docentes em sala de aula, não somente em como estão ministrando suas aulas, mas, também, como estão criando seus materiais para a docência, tendo em conta a perspectiva e expectativa dos professores e alunos envolvidos.

Sugerimos, também, que para dar continuidade a este processo, a necessária promoção de espaços de discussões nas instituições de ensino superior a respeito da aprendizagem na cultura digital. Esses espaços podem ser cursos, encontros, seminários que tragam as práticas dos docentes para serem discutidas e amarradas a referências que tratem de assuntos relativos à aprendizagem na cultura digital.

Assim, nossa expectativa é que os resultados alcançados nesta pesquisa contribuam com novas discussões, investigações e para a busca de alternativas que visem à reorganização e valorização do trabalho docente que permitam que a prática docente suportada pelas TDIC seja exercida com base nos princípios e natureza da profissão.

REFERÊNCIAS

ALMOULOUD, S. **L'ordinateur, outill d'aide à l'apprentissage de la demonstration et de traitement de données didactiques.** 1992. 294f.

ALONSO, K. M. Tecnologias da Informação e Comunicação e Formação de Professores: sobre rede e escolas. In: **Cadernos CEDES.** Campinas: UNICAMP, vol. 29 n. 104, p. 747-768, 2008.

ARAÚJO, R. M. L. **Competência e Qualificação:** duas noções em confronto, duas perspectivas de formação dos trabalhadores em jogo. 22^a. Reunião anual da ANPED – GT trabalho e educação. Caxambu, 1999.

ASSMANN, H. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 2. p. 7-15, 2000.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 1977.

BEHRENS, M. A.; OLIARI, A. L. T. A evolução dos paradigmas na educação: Do pensamento científico tradicional à complexidade. **Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 7, n. 22, p. 53-66, set./dez. 2007.

BEHRENS, M. A. **A prática pedagógica e o desafio do Paradigma emergente.** Revista Brasileira Est. Pedag. Brasília, v. 80, n. 196, p. 383-403, set./dez. 1999.

_____. **O paradigma emergente e a prática pedagógica.** Petrópolis: Vozes, 2005.

_____. **O paradigma emergente e a prática pedagógica.** 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2005b.

BELLONI, M. L. **Educação para a mídia:** missão urgente da escola. Comunicação & Sociedade, São Bernardo do Campo, v. 10, n. 17, p. 36-46, ago. 1991.

BALL, D. L.; FORZANI, F. M. Building a common core for learning to teach, and connecting professional learning to practice. **American Educator**, 2011.

BOSI, A. P. A precarização do trabalho docente no Brasil. In: **Educação & Sociedade.** Campinas: UNICAMP, vol. 28, n. 101, p. 1503-1523, set./dez. 2007.

BRASÃO, M. R. Navegar é preciso: **as TICs na formação de pedagogos, o olhar dos formadores.** 154 f. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação da Universidade de Uberaba, Minas Gerais, 2011.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Portal da Legislação.* Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>.

_____. **Projeto CNE/UNESCO 914BRZ1136.3/2013**, de 04 de junho de 2013. Relatório Técnico “Desenvolvimento, aprimoramento e consolidação de uma educação nacional de qualidade”. Brasília, DF: Ministério da Educação, 04 junho de 2013.

BRZEZINSKI, I. Trabalho docente, tecnologias e educação. In: **Trabalho & Educação**. Belo Horizonte-MG: UFMG, vol.17, nº 1 – jan. / abr. – 2008.

CAPA, M. A. A. C. **Competências Linguísticas: Histórias de vida de alunos e necessidades de formação dos docentes**. 444f. 2007. Tese (Doutorado na área científica de Ciências Humanas e Sociais, Ciências da Educação) – Departamento de Educação e Psicologia, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real. 2007.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1982.

CASTELLS, M. **Informationalism, Networks, and the Network Society: a Theoretical Blueprinting, The network society: a Cross-Cultural Perspective**. Northampton, MA: Edward Elgar, from. 2004. Disponível em: <http://annenbergl.usc.edu/Faculty/Communication/~media/Faculty/Facpdfs/Informationalism%20pdf.ashx>. Acesso em: 15/07/2015.

CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação: economia, sociedade e cultura**, vol. 3, São Paulo: Paz e terra, 1999, p. 411-439.

CHARLOT, B. O professor na sociedade contemporânea: um trabalhador da contradição. In: **Revista Educação e Contemporaneidade**. Salvador: FAEEBA. v. 17. n.30 p. 17-31. Jul/dez, 2008.

_____. **A Mistificação Pedagógica: realidades sociais e processos ideológicos na teoria da educação**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1976.

_____. A relação com o saber: conceitos e definições. In: CHARLOT, B. **Da relação com o Saber: elementos para uma teoria**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. p. 77-86.

COUTURIER, R.; BODIN, A.; GRAS, Regis. A Classificação Hierárquica Implicativa e Coesiva. **Revista Educação Matemática Pesquisa**. Vol. 4 - nº 2 – 2002. Disponível em <http://math.unipa.it/~grim/asi/asi_03_gras_bodin_cout.pdf>. Acesso em: 05/09/2014.

COX, M. J. *et. al.* **ICT and pedagogy – a review of the research literature**. London: BECTA/DfES, 2003.

CUNHA, M. I. **O professor universitário na transição de paradigmas**. 2. ed. Araraquara: Junqueira & Marin editores, 2005.

_____. Os conceitos de espaço, lugar e território nos processos analíticos de formação de docentes universitários. In: CUNHA, M. I. (Org.) **Trajetórias e Lugares de formação da docência universitária: da perspectiva individual ao espaço institucional**. Araraquara: Junqueira & Marin; Brasília, DF: CAPES, CNPQ, 2010b. p. 45-57.

_____. CUNHA, M. I. O lugar da Formação do Professor Universitário: o espaço da pós-graduação em educação em questão. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba, v. 9, n. 26, p. 81-90, jan./abr. 2009.

DELORS, Jacques (Org). Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez/Brasília: MEC: UNESCO, 1996.

DELUIZ, N. O Modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v.27, n.3, p.13-25, set./dez. 2001.

DEMO, P. **Conhecimento Moderno: Sobre ética e intervenção do conhecimento**. Petrópolis: Vozes, 1997.

_____. **Desafios modernos da educação**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

DUARTE, B. R. G. V.; HYPÓLITO, A. M. Transformações no mercado de trabalho e educação. In: **Trabalho & Educação**. vol. 17, nº 2 – maio/ago. 2008.

ERTMER, P. A. *et al.* **Examining Teacher's Belief About the Role of Technology in the elementary classroom**. Purdue University. v. 32. n. 01, 1999.

ESCUADERO, J. M. **El Espacio Europeo de Educación Superior**. Será la hora de la renovación pedagógica de la Universidad? Murcia, ICE – DM, 2006.

ESTEVES, M. **Construção e Desenvolvimento das Competências Profissionais**. **Sísifo**, n. 8, p. 37-48, 2009. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/28320316_Construo_e_desenvolvimento_das_competencias_profissionais_dos_professores>. Acesso em: 12/07/2015.

FIDALGO, F. A lógica das competências: Contribuições teórico-metodológicas para comparações internacionais. In: **Pro-Posições**. vol. 13, n. 1 (37), Jan/abr. 2002. Disponível em: <<http://www.proposicoes.fe.unicamp.br/proposicoes/textos/37-dossie-fidalgo.pdf>>.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. Construindo o conceito de competência. In: **RAC**, Edição Especial 2001: 183-196.

_____. **Estratégias empresariais e formação de competências**. Rio de Janeiro: Atlas, 2001. p.

FREIRE, P. & SHOR, I. (1987). **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. 7ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

_____. **Extensão ou comunicação?** 7ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

_____. A máquina está a serviço de quem? Revista **BITS**, p. 6, maio de 1984.

GAETA, C.; MASETTO, M. T. **Atuação docente no ensino superior, mediação pedagógica e cultura digital**. IV Seminário de Formação de Professores. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. 2013. Disponível em: http://www.uftm.edu.br/seforprof/images/comunicacao/5.6_Atua%C3%A7%C3%A3o_docente_no_ensino_superior_media%C3%A7%C3%A3o_pedag%C3%B3gica_e_cultura_digital.pdf. Acesso em: 05/04/2015.

GAETA, C.; PRATA-LINHARES, M. M.. Formação de professores do ensino superior: experiências curriculares em cursos de lato sensu. **Revista Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 16, n. 2. 2013.

GARCIA, S. R. R.; ABED, A. L. Z. **O Professor para o Século XXI**. Comunidade Internacional de Cooperação na Educação – (Mind Group). 2010. Disponível em: <<http://www.mindlab.com.br/mindlab/wp-content/uploads/2012/04/Ensinando-para-o-Seculo-XXI.pdf>>. Acesso em 05/02/2015.

GRAHAM, C. R. Theoretical Considerations for Understanding Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). **Computers & Education**, v.57, n.3, 1953-1969, 2011.

GRAS, R.; ALMOULOU, S. A. A implicação estatística usada como ferramenta em um exemplo de análise de dados multidimensionais. **Revista Educação Matemática Pesquisa**. Vol. 4 - nº 2, 2002.

HAEUW, F.; COULON, A. **l'évolution des compétences du/des formateurs dans les dispositifs de formation ouverte et à distance** - étude de deux dispositifs français : le réseau des Ateliers de Pédagogie Personnalisée et le réseau Miri@d, rapport du CEDEFOP, 2001.

HANASHIRO, D. M. M.; NASSIF, V. M. J. **Competências de professores: um fator competitivo**. RBGN, São Paulo. v. 8. n. 20, jan/abr. 2006. p. 45-56.

HARGREAVES, A.; LO, L. N. K. (2000) **Professionalism in teaching the paradoxical profession: Teachig at the turn of the century**. Disponível em: <<http://www.ibe.unesco.org/publications/Prospects/ProspectsOpenFiles/pr114ofe.pdf>>.

HARGREAVES, A; FULLAN, M. **The power of professional capital: with an investment in collaboration, teachers become nation builders**, vol. 34, n. 03. Jun-2013. Disponível em: <http://www.michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2013/08/JSD-Power-of-Professional-Capital.pdf>. p. 36-39.

HARGREAVES, A. **O ensino na sociedade do conhecimento: a educação na era da insegurança**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

HYPÓLITO, A. M. Trabalho docente na educação básica no Brasil: as condições de trabalho. In: OLIVEIRA, D. A.; VIEIRA, L. F. **Trabalho na Educação Básica: a condição docente em sete estados brasileiros**. Belo Horizonte-MG: Fino Traço, 2012. p.211-229.

_____. **Gestão do trabalho docente e qualidade da educação**. Simpósio ANPAE, 2007. Disponível em: http://www.anpae.org.br/congressos_antigos/simposio2007/16.pdf. Acesso em 20/11/2015.

IMBERNÓN, F. **Formação docente profissional: formar-se para a mudança e a incerteza.** São Paulo, Cortez, 2001.

JERALD, C. D. **Defining a 21st century education.** The Center for Public Education, 2009. Disponível em: <http://www.cfsd16.org/public/_century/pdf/Defininga21stCenturyEducation_Jerald_2009.pdf>. Acesso em: 15/12/2015.

JOHNSON, R. B., ONWUEGBUZIE, A., & TURNER, L. **Toward a definition of mixed methods research.** *Journal of Mixed Methods Research*, 1, 112-133, 2007.

JOHNSON, L *et al.* **The NMC Horizon Report: 2014 K-12 Edition.** Austin, Texas, Estados Unidos: The New Media Consortium, 2014.

KENSKI, V. M. **Desafios e perspectivas da educação superior brasileira para a próxima década.** 2011-2020. (Org.) Paulo Speller, Fabiane Robl e Stela Maria Meneghel. Brasília : UNESCO, CNE, MEC, 2012. 164 p.

_____. Novas tecnologias, o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. In: **Revista Brasileira de Educação.** n. 7. Associação Nacional de Pós-Graduação em Pesquisa em Educação. Jan-abr. 1997.

_____. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** Campinas, São Paulo, Papirus, 2007.

KERELUIK, K.; MISHRA, P., FAHNOE, C., & TERRY, L. What knowledge is of most worth: Teacher knowledge for 21st century learning. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 29(4), 127-140, 2013.

KLINK, M. V. D.; BOON, J.; SCHLUSMANS, K. **Compétences et enseignement supérieur professionnel: aujourd'hui et demain.** *Revue européenne de formation professionnelle*.n.40, 2007.

KRUMSVIK, R. J. **Digital competence in Norwegian teacher education and schools.** Faculty of psychology , University of Bergen. Vol. 1, n. 01 Jun. 2011, 39-51.

KUHN, T. **Das estruturas das revoluções científicas.** São Paulo: Perspectiva, 5. ed. 1998.

KUENZER, A. Z. **Pedagogia da fábrica: as relações de produção e a educação do trabalhador.** São Paulo: Cortez, 1985. (Coleção Educação Contemporânea).

LANGHI, R. **Astronomia nos anos iniciais do ensino fundamental: repensando a formação de professores.** 370 f. 2009. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciência da UNESP, Bauru-SP, 2009.

LAPA, A; PRETTO, N. L. Educação a distância e precarização do trabalho docente. In: **Em Aberto.** Brasília: INEP, v. 23, n. 84 p. 79-97, nov. 2010.

LE BOTERF, G. **Avaliar a competência de um profissional: Três dimensões a explorar.** *Revista Pessoal.* Grupo CRH. Jun/2006.

LEITE, L. S. (Coord.). **Tecnologia educacional**: descubra suas possibilidades na sala de aula. Colaboração de Cláudia Lopes Pocho, Márcia de Medeiros Aguiar, Marisa Narciso Sampaio. 2. Ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva**. São Paulo: Loyola, 1998.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública**: A pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1985. (Coleção Educar).

LUCCI, E. A. **A era pós-industrial, a sociedade do conhecimento e a educação para o pensar**. (notas de conferência para alunos e professores de ensino médio em diversos estados do Brasil). 2000. Disponível em: <http://www.hottopos.com/vidlib7/e2.htm> Acesso em 10/10/2015.

MANFREDI, S. M. Trabalho, qualificação e competência profissional - das dimensões conceituais e políticas. **Educação e Sociedade**. Vol. 19 n. 64 Campinas, set. 1999. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73301998000300002>. Acesso em 05/02/2015.

MARCELO GARCIA, C. Las Tecnologías para la innovación y la práctica docente. **Revista Brasileira de Educação**. v. 18, n. 52 jan-mar, 2013.

_____. **Formação de Professores**: para uma mudança educativa. Lisboa: Porto, 1999. 271p.

MARCONDES, D. A crise de paradigmas e o surgimento da modernidade. In: BRANDÃO, Z. (Org). **A crise dos paradigmas e a educação**. São Paulo: Editora Cortez. ed. 10. 2007.

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário**. 2. Ed. São Paulo: Summus, 2012.

MELLOUKI, M.; GAUTHIER, C. O Professor e Seu Mandato: Mediador, Herdeiro, Intérprete, Crítico. In: **Educação & Sociedade**. Campinas: UNICAMP, v. 25, n. 87, maio/ago 2004. p. 537-571.

MISHRA, P; KOEHLER, M. J. **Technological Pedagogical Content Knowledge**: a framework for teacher knowledge. Teachers College Report, 1017-1054, 2006.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino**: As abordagens do processo. Abordagem Tradicional. São Paulo: EPU, 1986, p. 7-18.

MOGENSEN, F & SCHNACK, K. **The action competence approach and the 'new' discourses of education for sustainable development, competence and quality criteria**, **Environmental Education**. Research, 16: 1, 59 — 74, 2010.

MORAES, M. C. **O paradigma Educacional Emergente**. Campinas: Papirus, 2012.

_____. O paradigma Educacional Emergente: implicações na formação do professor e nas práticas pedagógicas. **Em aberto**, Brasília, ano 16. N. 70, abr/jun, 1996. Disponível em: <http://twingo.ucb.br:8080/jspui/bitstream/10869/530/1/O%20Paradigma%20Educacional%20Emerg%C3%AAnte.pdf>. Acesso em: 20/03/2015.

MORAN, J. M. Novas tecnologias e o reencantamento do mundo. **Revista Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, vol. 23, n. 126, set/out. 1995, p. 24-26.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

MORIN, E.; MOIGNE, J. L. L. **Inteligência da Complexidade Epistemologia e Pragmática**. Instituto Piaget. Coleção: Epistemologia e Sociedade. Lisboa. 2007.

MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

_____. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. Tradução de Catarina Eleonora F. Silva e Jeanne Sawaya. São Paulo: Cortez, 2011.

NASCIMENTO, A.D; HETKOWSKI, T. M. Educação e Comunicação: Diálogos contemporâneos e novos espaços de reflexão. In: NASCIMENTO, A.D; HETKOWSKI, T. M. (Orgs). **Educação e contemporaneidade: pesquisas científicas e tecnológicas** [online]. Salvador: EDUFBA, 2009, 400 p. Disponível em: <http://static.scielo.org/scielobooks/jc8w4/pdf/nascimento-9788523208721.pdf>. Acesso em 26/01/2015.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação do Conhecimento na Empresa: como as empresas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NÓVOA, A. **Formação de Professores e profissão docente**. In: NÓVOA, A. (Coord.). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

_____. Professores Imagens do futuro presente. **Educa**. Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Portugal, Jul. 2009.

OCDE. **The Definition and Selection of Key Competencies: Executive Summary** [Definição e Seleção de Competências chaves: Resumo Executivo], Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris. 2005. Disponível em: <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>. Acesso em: 20/12/2015.

OKADA, A. **Competências-Chave para coaprendizagem na era digital: Fundamentos, métodos e aplicações**. Santo Tirso/Portugal: *WhiteBooks*. 2014.

OLIVEIRA, M. R. N. S. Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico; a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas. **Revista Brasileira de Educação**. Trabalho o apresentado no GT didática, durante a 24a Reunião Anual da ANPED, realizada em Caxambu-MG, de 07 a 11 de outubro de 2001.

OLIVEIRA, D. A.. A Reestruturação do Trabalho Docente: Precarização e Flexibilização. In: **Educação & Sociedade**. Campinas: UNICAMP, v. 25, nº 89, p. 1127-1144, 2004.

PACHECO, J. A. **Discursos e lugares das competências em contextos de educação e formação**. Porto: Porto Editora. 2011.

PEDRÓ, F. A necessidade de uma abordagem sistémica. In **OCDE, Inspirados pela tecnologia, norteados pela pedagogia**. Uma abordagem sistémica das inovações educacionais de base tecnológica, 2010. p. 11-20.

PEDROSA, J. G.; A. O. S. A. DUARTE. **Trabalho Abstrato e Individualidade Humana na Lógica Competência**. 2010. Disponível em: <<http://www.esocite.org.br/eventos/tecsoc2011/cd-anais/arquivos/pdfs/artigos/gt028-trabalhoabstrato.pdf>>. Acesso em: 07/03/2015.

PENA, M. D. J. **Escola Híbrida: aprendizes imersivos**. Revista eletrônica Contemporaneidade, educação e tecnologia (CET), v. 01, n. 02, abril/2012. Disponível em: http://revistacontemporaneidadeeducacaoetecnologia02.files.wordpress.com/2012/06/revista_cet_2012_completa.pdf. Acesso em 23/11/2014.

PEREZ, M. I. L. Competência: uma noção plástica, polissêmica e polimorfa. In: **Práxis Educacional**. Vitória da Conquista. BA. n. 1 p. 57-65 2005. Disponível em: Acesso em: 04/03/2015.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes, 2000.

_____. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

_____. **As competências para ensinar no Século XXI: a formação de professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

_____. Da reflexão na essência da ação a uma prática reflexiva. In: Perrenoud, P. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica**. Porto Alegre-RS: Artmed, 2002.p.29-46.

_____. **Desenvolver Competências ou Ensinar Saberes?: A escola que prepara para a vida**. Porto Alegre: Penso, 2013, 224. p.

PESCE, L; BRUNO, A. R. Formação do professor universitário e a integração das tecnologias digitais da informação e comunicação à prática docente: desafios e possibilidades. In: **Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 4, n. 2, p. 467-487, jul./dez. 2013. Disponível em: <http://www.seer.ufv.br/seer/educacaoemperspectiva/index.php/ppgeufv/article/viewFile/417/121>. Acesso em 24/12/2014.

_____. **Mediação partilhada, dialogia digital e letramentos: contribuições para a docência na contemporaneidade**. Atos de Pesquisa em Educação. v. 7, n. 3, p. 683-706, set./dez. 2012. Disponível em <http://proxy.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/viewFile/3461/2175>. Acesso em: 08/11/2014.

PIMENTA, S. G; ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2005.

PIORINO, G. I. P. **A formação do professor e o desenvolvimento de competências pedagógico-digitais**: experiência em escola pública que participa do projeto UCA. 345 f. Tese (Doutorado em Educação) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 2012.

PRATA-LINHARES, M. M. **Arte na formação pedagógica de professores do ensino superior**. 194f. Tese (Doutorado em Educação) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 2007.

_____. O professor e a formação de professores. In: SOUZA, R. C. C. R; MAGALHÃES, S. M. O. (Orgs). Professores e Professoras. **Formação: Poiésis e Práxis**. 2011.

PRATA-LINHARES, M. M.; SIQUEIRA, A. B. Formação de professores e cultura digital: inovação e criatividade. BORGES, M. C.; AQUINO, O. F. (Orgs). A formação inicial de professores: olhares e perspectivas nacionais e internacionais. **Coleção Biblioteca Psicopedagógica e Didática**. Série, Profissionalização Docente e Didática. n.3. Universidade Federal de Uberlândia. 2014. p. 01-336.

PREDBORSKA, I. E. **Morin's Complexity Paradigm in the Context of Informational Challenges to Education**. v. 01. p. 68-82. Systems. Connecting matter, life, culture and technology. University, Pyrohov St, 9, Kyiv, 01601, Ukraine. Bertalanffy Centro de Estudos de Sistemas Ciência, 2013.

PRENSKY, M. Digital Natives Digital Immigrants. In: **Prensky, Marc**. On the Orizon . NCB University Press, vol. 9 n. 5, 2001. Disponível em: <<http://www.marc.com/writing/>>. Acesso em 20/05/2014.

PRETTO, N. L. **Por uma ética Hacker**. Revista Hoje, Rio de Janeiro. Março, 2012. Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/2012/290/por-uma-etica-2018hacker2019>. Acesso em 13/11/2014.

RIBAS, M. H. A questão das competências. **Revista Olhar de professor**. Ponta Grossa. 3 (3) p. 123-129. Nov. 2000.

RICARDO, E. C. **Discussão acerca do ensino por competências**: problemas e alternativas. Cadernos de Pesquisa, v.40, n.140, p. 605-628, maio/ago. 2010.

ROLDÃO, M. C. N. Profissionalidade docente em análise - especificidades dos ensinos superior e não superior. **Nuances**: estudos sobre educação – ano XI, v. 12, n. 13, jan./dez. 2005.

_____. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. In: **Revista Brasileira de Educação** v. 12 n. 34 jan./abr. 2007.

ROMANI, C. C. Explorando Tendências para a educação no Século XXI. In: **Cadernos de Pesquisa**, v. 42, n. 147. P. 848-857, set/dez. 2012. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010015742012000300011&script=sci_arttext>

Acesso em 26/09/2014.

ROPÉ, F. & TANGUY, L. **Saberes e Competências**: o uso de tais noções na escola e na empresa. Campinas: Papirus, 1997. Resenha de: TARTUCE, G. L. B. P. Competência (s): a construção e disputa de um conceito. Plural. Universidade de São Paulo. São Paulo. 1999. p. 173-178.

SAMPAIO, M. M. F.; MARIN, A. J. Precarização do trabalho docente e seus efeitos sobre as práticas curriculares. In: **Educação & Sociedade**. Campinas: UNICAMP, vol. 25, n. 89, p. 1203-1225, Set./Dez. 2004.

SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 2008, 5. ed. 2008.

SANTOS, G. L. (Orgs). **Informática e Telemática na Educação**. Brasília: Coleção Informática e Comunicação Pedagógica, 2012.

SANTOS, V. S. **Formação de Professores na modalidade presencial e on-line com foco na prática pedagógica com a utilização das TICs**. 276 f. 2012. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. 2012.

SANTOS, T. S. **Do artesanato intelectual ao contexto virtual**: ferramentas metodológicas para a pesquisa social. Sociologias. 2009, n.22, p. 120-156. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/soc/n22/n22a07>>. Acesso em: 20/11/2014.

SAVIANI, D. **História das Ideias Pedagógicas no Brasil**. 2. Ed. Campinas: Autores Associados, 2008. 474. p.

_____. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: FERRETI, C. et. al. (Org). **Tecnologias, Trabalho e educação**. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 101-166.

SCHIMDT *et. al.* **Survey of Preservice Teachers' Knowledge of Teaching and Technology**. 2009. Disponível em: http://mkoehler.educ.msu.edu/unprotected_readings/TPACK_Survey/Schmidt_et_al_Survey_v1.pdf. Acesso em 10.03.2014.

SCHNEIDER, D. **MP-CompEAD**: modelo pedagógico baseado em competências para professores e para tutores em educação a distância. 298 f. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

SIEMENS, G. **Conectivismo**: uma Teoria da Aprendizagem para a Idade Digital. 2004. Disponível em: http://www5.fgv.br/ctae/publicacoes/Ning/Publicacoes/00-Artigos/Conectivismo/Artigo_Conectivismo_impressao.html. Acesso em 26/12/2014.

SILVA, A. K. A.; CORREIA, A. E. G. C.; LIMA, I. F. O conhecimento e as tecnologias na sociedade da informação. **Revista Interamericana de Bibliotecologia**. Ene. Jun. 2010, vol. 33, n. 1, p. 213-239.

SHULMAN, Lee S. Those Who Understand: knowledge growth in teaching. **Educational Research**. v. 12, n. 2, p. 4 – 14, 1986.

SHULMAN, Lee S. Knowledge an Teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**. v. 57, n.1, p. 1- 22, fev. 1987.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. **Revista Brasileira de Educação**. n. 13. Jan/Fev/Mar/Abr 2000.

TRIVINOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: A pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas. 1987.

UNESCO. **Padrões de Competência em TIC para professores**. Paris: UNESCO, 2008.

_____. *ICT Competency Framework for Teachers*. Paris: UNESCO, 2011. VALENTE, S. M. P. **Competências e habilidades: pilares do paradigma avaliativo** emergente. Parte de tese defendida na UNESP/Marília em 20 de junho de 2002.

ZANOTELLI, R. C. **Professores do ensino superior frente às novas tecnologias: usos e desusos do computador e da internet no cotidiano de trabalho**. 145 f. 2009. Tese (Doutorado em Psicologia Clínica) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2009.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Educação
Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

APÊNDICE A – PESQUISA PERFIL DO PROFISSIONAL DOCENTE
SEÇÃO 1

Responsável pelo Projeto: Luce Mary Vespasiano

Orientadora: Profa. Dra. Martha Maria Prata-Linhares - UFTM

Informações Gerais

Escreva seu nome: _____

1. A instituição de ensino em que você atua está localizada no Estado de:

São Paulo

Minas Gerais

2. Gênero:

Masculino

Feminino

3. Estado Civil:

Solteiro

Casado

Divorciado

Outro (s): _____

4. Faixa de idade:

21 a 28 anos

34 a 40 anos

Acima de 51 anos

29 a 33 anos

41 a 50 anos

5. Formação acadêmica (registrar somente o último grau completo):

Bacharelado

Especialização

Doutorado

Licenciatura

Mestrado

Outro (s): _____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Educação
Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

6. Curso em que exerce a função docente (na instituição pesquisada).

Administração Contábeis Ambos

7. Tempo de docência:

Menos de 5 anos 11 a 20 anos Acima de 31 anos

6 a 10 anos 21 a 30 anos

8. Atuo na Modalidade:

Apenas Presencial Apenas a distância Ambas

9. Teve contato com a pesquisa científica no período em que fez o curso de graduação?

Sim Não

10. Na instituição em que você leciona tem algum centro ou departamento que promove ações, cursos e/ou programas para melhorar a formação do professor universitário com relação à docência?

() Sim
() Não
() Não sei

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA SOBRE AS TDIC NA DOCÊNCIA
UNIVERSITÁRIA
SEÇÃO 2

01. Há quantos anos utiliza o computador?

() Nunca utilizei
() Três anos ou menos
() Quatro
() Cinco
() Seis ou mais anos



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

02. Em contexto profissional (excluindo a sala de aula), com que frequência você usa a internet?

- () Diariamente
- () Frequentemente
- () Raramente
- () Nunca

03. Na prática pedagógica, com os alunos, com que frequência você utiliza a internet?

- () Diariamente
- () Frequentemente
- () Raramente
- () Nunca

04. Participo ou já participei de curso de formação em Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

- Sim Não

05. Você incentiva o uso dos *laptop* pelos alunos em suas aulas?

- Sim Não

06. Você sabe criar recursos multimídia (Vídeo, animação, imagens, gráficos etc.).

- Sim Não

07. Com que frequência você utiliza os recursos educativos (Vídeos, animações, jogos, textos, áudios e *softwares* dentre outros) nas aulas?

- () Diariamente
- () Frequentemente
- () Raramente
- () Nunca

08 Qual (is) obstáculo(s) você apontaria como empecilho para a presença das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na sua prática pedagógica?

- () Pouco domínio técnico
- () Não possuir computador próprio
- () Falta de tempo



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

- Resistência ao uso do computador
- Dificuldade em integrar os conteúdos curriculares com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
- Organização curricular por disciplina
- Não estarem integradas ao planejamento escolar
- Falta de infraestrutura
- Não há obstáculos

09. Assinale abaixo o que você sente mais necessidade na sua formação de professor universitário. (Se necessário, assinale mais de uma resposta).

- Saber editar texto
- Saber editar planilhas eletrônicas
- Saber editar imagens
- Saber criar conteúdos de multimídia (vídeos, *podcasts*, animações, jogos, textos, áudios, jogos, textos, áudios, *softwares* e outros)
- Saber explorar recursos que facilitem a aprendizagem dos alunos.
- Saber usar plataformas e ambientes virtuais de aprendizagem para ministrar aulas (Ex: *moodle*, AVA institucional e outros)
- Saber pesquisar na Internet
- Saber criar *sites*
- Saber criar blogs

Outro (s): _____

10. Quais das seguintes siglas, conceitos ou expressões, você conhece ou já ouviu falar (assinale com um X).

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> <i>Moodle</i> | <input type="checkbox"/> <i>Teleduc</i> | <input type="checkbox"/> Adobe |
| <input type="checkbox"/> <i>Webquest</i> | <input type="checkbox"/> Web 2.0 | <input type="checkbox"/> <i>Podcast</i> |
| <input type="checkbox"/> <i>Blog</i> | <input type="checkbox"/> <i>e-learning</i> | <input type="checkbox"/> Wikipédia |
| <input type="checkbox"/> <i>Open source</i> | <input type="checkbox"/> Rede Social | <input type="checkbox"/> Vídeoconferência |
| <input type="checkbox"/> Fórum | <input type="checkbox"/> <i>Secondlife</i> | <input type="checkbox"/> <i>Audacity</i> |
| <input type="checkbox"/> <i>Google docs</i> | <input type="checkbox"/> Wiki | <input type="checkbox"/> <i>Movie Maker</i> |
| <input type="checkbox"/> Comunidades virtuais | <input type="checkbox"/> <i>Photoshop</i> | <input type="checkbox"/> Todos os itens acima |
| <input type="checkbox"/> <i>Corel Photo Paint</i> | <input type="checkbox"/> <i>Chat</i> | |

11. Qual (is) dos itens abaixo faz parte da sua prática docente? (Assinale com um X).

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> <i>Moodle</i> | <input type="checkbox"/> <i>Teleduc</i> | <input type="checkbox"/> Adobe |
| <input type="checkbox"/> <i>Webquest</i> | <input type="checkbox"/> Web 2.0 | <input type="checkbox"/> <i>Podcast</i> |
| <input type="checkbox"/> <i>Blog</i> | <input type="checkbox"/> <i>e-learning</i> | <input type="checkbox"/> Wikipedia |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> <i>Open source</i> | <input type="checkbox"/> Rede Social | <input type="checkbox"/> Vídeoconferência |
| <input type="checkbox"/> Fórum | <input type="checkbox"/> <i>Secondlife</i> | <input type="checkbox"/> <i>Audacity</i> |
| <input type="checkbox"/> <i>Google docs</i> | <input type="checkbox"/> <i>Wiki</i> | <input type="checkbox"/> <i>Movie Maker</i> |
| <input type="checkbox"/> Comunidades virtuais | <input type="checkbox"/> <i>Photoshop</i> | <input type="checkbox"/> Todos os itens acima |
| <input type="checkbox"/> <i>Corel Photo Paint</i> | <input type="checkbox"/> <i>Chat</i> | |

12. Você gostaria de ter um curso ou oficina sobre algum destes itens para melhorar a sua prática docente? Caso a resposta seja afirmativa, qual deles? (assinale com um X).

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> <i>Moodle</i> | <input type="checkbox"/> <i>Teleduc</i> | <input type="checkbox"/> <i>Chat</i> |
| <input type="checkbox"/> <i>Webquest</i> | <input type="checkbox"/> <i>Web 2.0</i> | <input type="checkbox"/> Adobe |
| <input type="checkbox"/> <i>Blog</i> | <input type="checkbox"/> <i>e-learning</i> | <input type="checkbox"/> <i>Podcast</i> |
| <input type="checkbox"/> <i>Open source</i> | <input type="checkbox"/> Rede Social | <input type="checkbox"/> Wikipédia |
| <input type="checkbox"/> Fórum | <input type="checkbox"/> <i>Secondlife</i> | <input type="checkbox"/> vídeoconferência |
| <input type="checkbox"/> <i>Google docs</i> | <input type="checkbox"/> <i>Wiki</i> | <input type="checkbox"/> <i>Audacity</i> |
| <input type="checkbox"/> Comunidades virtuais | <input type="checkbox"/> <i>Photoshop</i> | <input type="checkbox"/> <i>Movie Maker</i> |
| <input type="checkbox"/> <i>Corel Photo Paint</i> | | |

13. Indique o (os) item (s) que você costuma utilizar quando navega na *Web* por meio da internet.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Visitar páginas da <i>Web</i> | <input type="checkbox"/> <i>Youtube</i> |
| <input type="checkbox"/> Twitter | <input type="checkbox"/> Wikipédia |
| <input type="checkbox"/> Rádio e TV <i>On-line</i> | <input type="checkbox"/> <i>Skype</i> |
| <input type="checkbox"/> Sala de bate-papo, chats, <i>on-line</i> | <input type="checkbox"/> Comunidades virtuais |
| <input type="checkbox"/> Lista de discussão | <input type="checkbox"/> jornal e/ou revista eletrônica |
| <input type="checkbox"/> Google groups, yahoo groups etc. | <input type="checkbox"/> <i>blog</i> |
| <input type="checkbox"/> Baixar/fazer <i>download</i> de músicas, programas, vídeos etc. | <input type="checkbox"/> <i>e-mail</i> |
| | <input type="checkbox"/> <i>Flickr</i> |

14. Tenho conhecimento suficiente sobre o conteúdo que ensino.

Sim

Não

15. Crio várias formas e estratégias de desenvolver minha compreensão do conteúdo que ministro.

Sim

Não

16. Ao ministrar o conteúdo, dou vários exemplos de como meu assunto se aplica ao mundo real.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

Sim

Não

17. Na minha prática pedagógica faço a conexão do conteúdo que ministro aos outros de outras disciplinas de forma a trabalhar a interdisciplinaridade.

Sim

Não

18. Desenvolvo pesquisa na área ligada ao conteúdo que ministro.

Sim

Não

19. Penso criticamente sobre como integrar as Tecnologias de Informação e Comunicação na minha prática pedagógica para melhorar a aprendizagem dos alunos.

Sim

Não

20. Crio estratégias de recuperação dos alunos que têm dificuldade de aprendizagem

Sim

Não

21. Trabalho com os alunos para que sejam capazes de criticar o uso das mídias (Ex: informações disponíveis na internet, na televisão e outros).

Sim

Não

22. Seleciono as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação para a minha prática pedagógica a fim de melhorar o que eu ensino, como eu ensino e aquilo que os alunos podem aprender.

Sim

Não



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Educação
Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

APÊNDICE B – ENTREVISTA

Nome da pesquisa: As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na docência universitária nos cursos de Administração e Ciências Contábeis

Responsável pelo Projeto: Luce Mary Vespasiano

Orientadora: Profa. Dra. Martha Maria Prata-Linhares - UFTM

QUESTÕES

- Como você aprendeu a profissão professor?
- Qual o papel das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na sua docência?
- As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação provocaram mudanças na sua prática docente? Por quê?
- Você integra as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na sua prática docente? Você poderia justificar a sua resposta?
- Relate alguma experiência que tenha sido importante para você com relação às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na sua prática como professor universitário.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Educação
Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

APÊNDICE C – UNIDADES DE SIGNIFICADO

Quadro 9 – Unidades de significado - *A aprendizagem profissional docente*

DOCENTES	UNIDADES DE SIGNIFICADO
P1	<ul style="list-style-type: none">▪ Ex-professores▪ Experiência profissional▪ Experiência pessoal▪ Paixão pela docência▪ Troca de informações com outros professores
P2	<ul style="list-style-type: none">▪ Ex-professores▪ Curso de mestrado▪ Paixão pela docência
P3	<ul style="list-style-type: none">▪ Ex-professores▪ Experiência profissional
P4	<ul style="list-style-type: none">▪ Experiência profissional▪ Surgimento de oportunidades▪ Vocação▪ Missão▪ Nasce professor
P5	<ul style="list-style-type: none">▪ Experiência profissional▪ Curso de pós-graduação▪ Surgimento de oportunidades▪ Através de pesquisa e informação
P6	<ul style="list-style-type: none">▪ Por imitação aos meus professores.
P7	<ul style="list-style-type: none">▪ Experiência profissional▪ Curso de especialização (Módulo – docência Ensino Superior)▪ Monitoria no curso de graduação
P8	<ul style="list-style-type: none">▪ Curso de Mestrado▪ Curso de Pós-Graduação▪ Surgimento de oportunidades
P9	<ul style="list-style-type: none">▪ Experiência profissional▪ Instrutor de cursos Senai▪ Curso de pós-graduação
P10	<ul style="list-style-type: none">▪ Vocação▪ Experiência profissional▪ Consultoria de <i>Marketing</i>
P11	<ul style="list-style-type: none">▪ Leitura sobre a docência
P12	<ul style="list-style-type: none">▪ Experiência profissional▪ Curso de especialização (didática)
P13	<ul style="list-style-type: none">▪ Ex-professores▪ Curso de Mestrado▪ Surgimento de oportunidade



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Educação
Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

P14	<ul style="list-style-type: none">▪ Cursos de graduação, Mestrado e Doutorado▪ Vivência pessoal▪ Experiência da prática docente
P15	<ul style="list-style-type: none">▪ Experiência da prática docente▪ Curso de formação de didática para ensino técnico e superior▪ Dom

Fonte: a autora

Quadro 10 – Unidade de Significado - *O Papel das TDIC na docência universitária*

DOCENTES	UNIDADES DE SIGNIFICADOS
P1	<ul style="list-style-type: none">▪ Imprescindível▪ Pode distanciar professor/aluno
P2	<ul style="list-style-type: none">▪ Não vivemos mais sem (TDIC)▪ Facilita a comunicação professor/aluno▪ Diminui a comunicação entre professor/aluno
P3	<ul style="list-style-type: none">▪ Muito importante▪ Agilidade nas informações▪ Auxilia a prática docente - uso dos artefatos tecnológicos▪ Facilita o entendimento do aluno▪ Agilidade no ensino
P4	<ul style="list-style-type: none">▪ Importante▪ Mais presente▪ Faz parte da vida do aluno▪ Exerce pressão sobre o professor
P5	<ul style="list-style-type: none">▪ Interatividade▪ Agilidade nas informações▪ Amplia a comunicação professor/auno▪ Possibilita a comunicação informal▪ Nivelada a informação professor/aluno▪ Aproxima professor/aluno▪ Leitura pode se fragmentar
P6	<ul style="list-style-type: none">▪ Importante▪ Auxilia a prática docente – uso dos artefatos tecnológicos▪ Estabelece a relação professor/aluno▪ Troca de experiências em tempo real
P7	<ul style="list-style-type: none">▪ Fundamental▪ Interatividade entre professor/aluno e professor/professor▪ Facilita e clarifica o ensino▪ Não vivemos mais sem (TDIC)
P8	<ul style="list-style-type: none">▪ Fundamental



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

	<ul style="list-style-type: none">▪ Interatividade professor/aluno▪ Melhor aproveitamento em sala de aula▪ Permite atualização de conteúdos
P9	<ul style="list-style-type: none">▪ Fundamental▪ Comunicação professor/aluno▪ Atendimento à demanda▪ Decisiva na permanência do professor na função
P10	<ul style="list-style-type: none">▪ Fundamental▪ Comunicação eficiente▪ Melhora a aprendizagem do aluno
P11	<ul style="list-style-type: none">▪ Importante▪ Possibilita a atualização de conteúdos pelos alunos▪ Melhora o aproveitamento do tempo em sala de aula
P12	<ul style="list-style-type: none">▪ Aperfeiçoamento docência▪ Contribuição às pesquisas dos alunos▪ Atualiza métodos de ensino
P13	<ul style="list-style-type: none">▪ Importante▪ Interessante▪ Permite a transferência de atividades do ensino presencial para o ensino a distância
P14	<ul style="list-style-type: none">▪ Importante▪ Aumento da disponibilidade de recursos instrucionais
P15	<ul style="list-style-type: none">▪ Relevante▪ Facilita a comunicação professor/aluno▪ Importante para a pesquisa

Fonte: a autora

Quadro 11 – Unidades de significado - *As TDIC na docência universitária*

DOCENTES	UNIDADES DE SIGNIFICADOS
P1	<ul style="list-style-type: none">▪ Rapidez e facilidade na explanação do conteúdo▪ Condensa o conteúdo de ensino
P2	<ul style="list-style-type: none">▪ Agilidade informação▪ Agilidade da comunicação professor/aluno▪ Facilidade na relação professor/aluno▪ Agilidade nas repostas aos alunos
P3	<ul style="list-style-type: none">▪ Rapidez e facilidade na explanação do conteúdo▪ Mudança na maneira de ensinar▪ Aluno mais digital do que o professor▪ Agilidade e facilidade no entendimento do aluno▪ Aproximação dos jovens ao ambiente de aprendizagem
P4	<ul style="list-style-type: none">▪ Rapidez e facilidade na explanação do conteúdo▪ Aproximação professor/aluno



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agilidade nas repostas aos alunos ▪ Comunicação informal com o aluno
P5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aluno mais digital do que o professor ▪ Ajuste do uso em função das demandas ▪ Renovação tecnológica constante
P6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento da carga de trabalho para o docente ▪ Liga permanentemente o professor ao ambiente de trabalho
P7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilidade na relação professor/aluno e professor/professor ▪ Abrangência maior no ensino/aprendizagem
P8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dinamismo nas aulas ▪ Maior envolvimento do aluno nas práticas de ensino ▪ Melhora o método de ensino ▪ Tira o professor da “zona de conforto” ▪ Praticidade no ensino
P9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muda a prática ▪ Nivelava a linguagem professor/aluno ▪ Atualiza saber do professor
P10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aperfeiçoamento do ensino ▪ Facilita explicação do conteúdo ▪ Facilita o acesso do aluno à leitura
P11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redução de tempo explicação conteúdo ▪ Interação ▪ Contribuição com a pesquisa ▪ Agilidade no desenvolvimento das atividades
P12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acesso a <i>softwares</i> (laboratórios), ▪ Maior interesse dos alunos pela aula
P13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diversifica o conteúdo de ensino ▪ Custo com compra de equipamentos ▪ Estimula a busca de material pelo professor
P14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Não vê mudança, sempre existiu tecnologia
P15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maior disponibilidade de recursos instrucionais ▪ Mais rapidez explicação do conteúdo ▪ Necessidade de atualização do professor

Fonte: a autora

Quadro 12 – Unidade de Significado - *Integração das TDIC na prática docente*

DOCENTES	UNIDADES DE SIGNIFICADO
P1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza as tecnologias ▪ tecnologias X segurança das informações
P2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informação através redes sociais ▪ Conscientização do aluno p/ uso tecnológico
P3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza ferramentas: <i>excel</i>, <i>retro</i>



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TDIC para informação rápida
P4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza ferramentas: diário de bordo, disco virtual ▪ Incentiva o aluno na criação de ferramentas tecnológicas
P5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliza recurso visual (filme); ▪ Integra a pesquisa do aluno ao conteúdo ▪ <i>Software</i> gratuito sobre gestão ▪ Integra de acordo com conteúdo ▪ As TDIC possibilita a leitura diagonal
P6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Para acompanhar a realidade
P7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As TDIC facilitam a interação professor/aluno
P8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usa ambiente virtual para discussão dos alunos ▪ Sala de apoio (Controle)
P9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso do simulador empresarial
P10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Software Prezi, wordoid</i>
P11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TDIC para a informação e atualização do aluno.
P12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sala virtual, envio de conteúdo ▪ Sala de apoio (Controle) ▪ E-mail
P13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sala de apoio (Controle) ▪ Sala virtual, vídeo, filme
P14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Data <i>show</i> ▪ Calculadora
P15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sala de apoio (Controle)

Fonte: a autora

Quadro 13 – Unidade de Significado - *Relatos de experiências com as TDIC na docência*

DOCENTES	UNIDADES DE SIGNIFICADO
P1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fórum eletrônico; Videoconferência; teleconferência
P2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rede Social
P3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planilha <i>excel</i> ▪ <i>E-mail, What's App, Facebook</i>
P4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diário de bordo ▪ Conscientização sobre sustentabilidade ▪ Rede Social
P5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>AVA; what's App; Facebook</i>
P6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>What's App</i>
P7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Moodle</i> ▪ <i>Teleduc EAD</i>
P8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Software</i> ▪ Dinamismo ▪ Ensino transmissivo (crítica)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Educação
Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

P9	<ul style="list-style-type: none">▪ Sala Virtual
P10	<ul style="list-style-type: none">▪ Formação▪ Aprender e ensinar▪ Integração
P11	<ul style="list-style-type: none">▪ Informações rápidas e sintéticas▪ Linguagem aproxima professor/aluno
P12	<ul style="list-style-type: none">▪ Sala de apoio
P13	<ul style="list-style-type: none">▪ Formação▪ Educação a distância▪ Estudo de caso▪ Apresentação Pôster
P14	<ul style="list-style-type: none">▪ Uso de <i>softwares</i> livres▪ <i>Excel</i>▪ Teleaulas e radioaulas,
P15	<ul style="list-style-type: none">▪ Aprender▪ Falta de informação utilidade▪ Falta de tempo

Fonte: a autora



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

APÊNDICE D - CODIFICAÇÃO DAS CATEGORIAS

Quadro 14 – Codificação das categorias

Código	Categorias	Classe que pertence
3GEM	Gênero Masculino	1
4GEF	Gênero Feminino	1
5ECCA	Estado civil Casado	2
6ECSO	Estado civil Solteiro	2
7ECDI	Estado civil Divorciado	2
8ECO	Estado civil outros	
9ID<28	Idade 21-28 anos	2
10ID< 33	Idade de 29 a 33 anos	3
11ID < 40	Idade de 34 a 40 anos	4
12ID < 50	Idade de 41 a 50 anos	2
13ID > 51	Idade acima de 51 anos	1
14BAC	Formação Acadêmica – Bacharelado	
15LIC	Formação Acadêmica – Licenciatura	2
16ESP	Formação Acadêmica – Especialização	2
17MEST	Formação Acadêmica – Mestrado	4
18DOU	Formação Acadêmica – Doutorado	2
19OUTR	Formação Acadêmica – Outros	2
20ADM	Curso em que leciona – Administração	1
21CON	Curso em que leciona – Contábeis	2
22AMB	Curso em que leciona – Ambos	
23TD < 5	Tempo de docência menos de 5	2
24TD < 10	Tempo de docência de 06 a 10 anos	3
25TD < 20	Tempo de docência de 11 a 20 anos	2
26TD < 30	Tempo de docência de 21 a 30 anos	2
27TD > 31	Tempo de docência maior que 31 anos	2
28MP	Atuo na modalidade presencial	1
29MD	Atuo na modalidade a distância	2
30AMB	Ambas as modalidades	
31TES (Sim)	Teve contato com a pesq. Científica na graduação	1
32TEN (Não)	Teve contato com a pesq. Científica na graduação	1
33NIS (Sim)	Na instituição em que você leciona tem algum centro promove ações p/ melhorar a formação do professor universitário quanto à docência?	
34 NIN (Não)	Na instituição em que você leciona há algum centro promove ações p/ melhorar a formação do professor universitário?	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

35 NINS (Não Sei)	Na instituição em que você leciona há algum centro promove ações p/ melhorar a formação do professor universitário?	2
36NUN	Há quantos anos utiliza o computador – Nunca utilizei	
37TRES	Há quantos anos utiliza o computador – Três anos ou menos	
38QUA	Há quantos anos utiliza o computador – Quatro	
39CIN	Há quantos anos utiliza o computador – Cinco	
40SEI	Há quantos anos utiliza o computador – Seis ou mais anos	
41DIA	Em contexto profissional (excluindo a sala de aula) com que frequência utiliza a internet? – Diariamente	
42FRE	Em contexto profissional (excluindo a sala de aula) com que frequência utiliza a internet? – Frequentemente	2
43RAR	Em contexto profissional (excluindo a sala de aula) com que frequência utiliza a internet? – Raramente	
44NUN	Em contexto profissional (excluindo a sala de aula) com que frequência utiliza a internet? – Nunca	
45DIA	Na prática pedagógica, com os alunos, com que frequência você utiliza a internet? Diariamente	2
46 FRE	Na prática pedagógica, com os alunos, com que frequência você utiliza a internet? Frequentemente	4
47RAR	Na prática pedagógica, com os alunos, com que frequência você utiliza a internet? Raramente	2
48NUN	Na prática pedagógica, com os alunos, com que frequência você utiliza a internet? Nunca	
49 PAS	Participo ou já participei de curso de formação em TDIC	
50PAN	Participo ou já participei de curso de formação em TDIC	2
51VIS (Sim)	Você incentiva o uso dos <i>laptops</i> pelos alunos em suas aulas?	
52VIN (Não)	Você incentiva o uso dos <i>laptops</i> pelos alunos em suas aulas?	2
53VSS	Você sabe criar recursos multimídia (Vídeo, áudio, animação, imagens, gráficos etc.).	
54VSN	Você sabe criar recursos multimídia (Vídeo, áudio, animação, imagens, gráficos etc.).	2
55CDIA	Com que frequência utiliza recursos educativos (vídeos, animações, jogos, textos, áudios e softwares, dentre outros)? – Diariamente	2
56CFRE	Com que frequência utiliza recursos educativos (vídeos, animações, jogos, textos, áudios e softwares, dentre outros)? – Frequentemente	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

57CRAR	Com que frequência utiliza recursos educativos (vídeos, animações, jogos, textos, áudios e softwares, dentre outros)? - Raramente	2
58CNUN	Com que frequência utiliza recursos educativos (vídeos, animações, jogos, textos, áudios e softwares, dentre outros)? – Nunca	
59PDT	Qual (is) obstáculo (s) você apontaria como empecilho para a presença das TDIC na sua prática pedagógica? – Pouco domínio técnico	2
60NPCP	Qual (is) obstáculo (s) você apontaria como empecilho para a presença das TDIC na sua prática pedagógica? – Não possuir computador próprio	2
61FTE	Qual (is) obstáculo (s) você apontaria como empecilho para a presença das TDIC na sua prática pedagógica? – Falta de tempo	4
62RUC	Qual (is) obstáculo (s) você apontaria como empecilho para a presença das TDIC na sua prática pedagógica? - Resistência ao uso do computador	
63DIC	Qual (is) obstáculo (s) você apontaria como empecilho para a presença das TDIC na sua prática pedagógica? - Dificuldade em integrar os conteúdos curriculares com as TDIC	2
64OCD	Qual (is) obstáculo (s) você apontaria como empecilho para a presença das TDIC na sua prática pedagógica? - Organização curricular por disciplina	2
65NEIP	Qual (is) obstáculo (s) você apontaria como empecilho para a presença das TDIC na sua prática pedagógica? - Não estarem integradas ao planejamento escolar	2
66FIE	Qual (is) obstáculo (s) você apontaria como empecilho para a presença das TDIC na sua prática pedagógica? - Falta de Infraestrutura	2
67NHO	Qual (is) obstáculo (s) você apontaria como empecilho para a presença da TDIC na sua prática pedagógica? – Não há obstáculos	2
68SET	Assinale abaixo o que você sente mais necessidade na sua Formação de professor universitário – Saber editar texto	2
69SEP	Assinale abaixo o que você sente mais necessidade na sua Formação de professor universitário – Saber editar planilhas eletrônicas	2
70SEI	Assinale abaixo o que você sente mais necessidade na	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

	sua Formação de professor universitário - Saber editar imagens	
71SCC	Assinale abaixo o que você sente mais necessidade na sua Formação de professor universitário - Saber criar conteúdos de multimídia (vídeos, podcasts, animações, jogos, textos, áudios, softwares e outros)	2
72SER	Assinale abaixo o que você sente mais necessidade na sua Formação de professor universitário - Saber explorar recursos que facilitem a aprendizagem dos alunos	2
73SUP	Assinale abaixo o que você sente mais necessidade na sua Formação de professor universitário – Saber usar plataformas e ambientes virtuais de aprendizagem	2
74SPI	Assinale abaixo o que você sente mais necessidade na sua Formação de professor universitário – Saber pesquisar na internet	2
75SCS	Assinale abaixo o que você sente mais necessidade na sua Formação de professor universitário – Saber criar sites	1
76SCB	Assinale abaixo o que você sente mais necessidade na sua Formação de professor universitário – Saber criar blogs	1
77OUT	Assinale abaixo o que você sente mais necessidade na sua Formação de professor universitário – Outro	2
78 MOO	Quais das seguintes siglas, conceitos ou expressões, você conhece ou já ouviu falar (assinale com um X) – Moodle	3
79WEQ	Webquest	2
80BLO	Blog	3
81OPE	Open Source	1
82FOR	Fórum	
83 GOD	Google docs	3
84COM	Comunidades virtuais	
85CPP	Corel Photo Paint	
86TEL	Teleduc	
87WE2	Web 2.0	2
88ELE	e-Learning	3
89RED	Rede Social	
90SEC	Secondlife	3
91WIK	Wiki	4
92PHS	Photo Shop	3
93CHA	Chat	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

94ADO	Adobe	
95POD	Podcast	3
96WIP	Wikipédia	
97VID	Videoconferência	
98AUD	<i>Audacity</i>	2
99MOV	<i>Movie Maker</i>	3
100TOD	Todos os itens acima	2
101MOO	Qual (is) dos itens abaixo faz parte da sua prática docente? (Assinale com um X) – Moodle	2
102WEQ	Webquest	2
103BLO	Blog	1
104OPE	Open Source	2
105FOR	Fórum	1
106GOD	<i>Google docs</i>	2
107COM	Comunidades virtuais	2
108CPP	<i>Corel Photo Paint</i>	2
109TEL	Teleduc	2
110WE2	Web 2.0	3
111ELE	e-Learning	1
112RED	Rede Social	3
113SEC	<i>Secondlife</i>	
114WIK	Wiki	3
115PHS	<i>PhotoShop</i>	2
116CHA	<i>Chat</i>	1
117ADO	Adobe	2
118POD	<i>Podcast</i>	1
119WIP	Wikipédia	2
120VID	Videoconferência	1
121AUD	<i>Audacity</i>	2
122MOV	<i>Movie Maker</i>	2
123TOD	Todos os itens acima	2
124MOO	Você gostaria de ter um curso ou oficina sobre algum destes itens para melhorar a sua prática docente? Caso a resposta seja afirmativa, qual deles? (assinale com um X) – Moodle	2
125WEQ	<i>Webquest</i>	2
126BLO	Blog	2
127OPE	<i>Open Source</i>	2
128FOR	Fórum	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

129GOD	<i>Google docs</i>	2
130COV	Comunidades virtuais	2
131CPP	<i>Corel Photo Paint</i>	2
132TEL	Teleduc	2
133WE2	<i>Web 2.0</i>	2
134ELE	<i>e-Learning</i>	2
135RED	Rede Social	2
136SEC	<i>Secondlife</i>	2
137WIK	Wiki	2
138PHS	<i>PhotoShop</i>	2
139CHA	<i>Chat</i>	2
140ADO	Adobe	2
141POD	<i>Podcast</i>	2
142WIP	Wikipédia	2
143VID	Videoconferência	2
144AUD	<i>Audacity</i>	2
145MOV	<i>Movie Maker</i>	1
146VPW	Indique o (os) itens que você costuma utilizar quando navega na Web por meio da internet - Visitar páginas da Web	
147TWI	<i>Twitter</i>	2
148RTV	Rádio e TV <i>On-line</i>	2
149SBP	Sala de bate-papo, chats, <i>on-line</i>	3
150LID	Lista de discussão	1
151GOG	Google groups, <i>yahoo groups</i> etc	1
152DOW	Baixar/fazer download de músicas, programas, vídeos etc.	3
153YOU	<i>Youtube</i>	
154WIP	Wikipédia	1
155SKY	<i>Skype</i>	3
156COV	Comunidades Virtuais (Ex: <i>Facebook</i>)	
157JOR	Jornal e/ou revista eletrônica	
158BLO	<i>Blog</i>	1
159EMA	E-mail	4
160FLI	<i>Flickr</i>	2
161TCSS (Sim)	Tenho conhecimento suficiente sobre o conteúdo que ensino	
162TCSN (Não)	Tenho conhecimento suficiente sobre o conteúdo que	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

	ensino	
163CVFS (Sim)	Crio várias formas e estratégias de desenvolver minha compreensão do conteúdo que ministro.	
164CVFN (Não)	Crio várias formas e estratégias de desenvolver minha compreensão do conteúdo que ministro.	2
165AMS (Sim)	Ao ministrar o conteúdo, dou vários exemplos de como meu assunto se aplica ao mundo real	
166AMN (Não)	Ao ministrar o conteúdo, dou vários exemplos de como meu assunto se aplica ao mundo real	1
167NMPS (Sim)	Na minha prática pedagógica, faço a conexão do conteúdo que ministro aos outros de outras disciplinas de forma a trabalhar a interdisciplinaridade	
168NMPN (Não)	Na minha prática pedagógica, faço a conexão do conteúdo que ministro aos outros de outras disciplinas de forma a trabalhar a interdisciplinaridade	2
169DPAS (Sim)	Desenvolvo pesquisa na área ligada ao conteúdo que ministro	
170DPAN (Não)	Desenvolvo pesquisa na área ligada ao conteúdo que ministro	2
171PCSS (Sim)	Penso criticamente sobre como integrar as TDIC na minha prática pedagógica para melhorar a aprendizagem dos alunos	
172PCSN (Não)	Penso criticamente sobre como integrar as TDIC na minha prática pedagógica para melhorar a aprendizagem dos alunos	2
173CES (Sim)	Crio estratégias de recuperação dos alunos com dificuldade de aprendizagem	
174CEN (Não)	Crio estratégias de recuperação dos alunos com dificuldade de aprendizagem	2
175TCS (Sim)	Trabalho com os alunos para que sejam capazes de criticar o uso das mídias (Ex: informações disponíveis na internet, televisão e outros)	4
176TCN (Não)	Trabalho com os alunos para que sejam capazes de criticar o uso das mídias (Ex: informações disponíveis na internet, televisão e outros)	2
177STDS (Sim)	Seleciono as TDIC para a minha prática pedagógica, a fim de melhorar o que eu ensino, como eu ensino e aquilo que os alunos podem aprender	
178STDN (Não)	Seleciono as TDIC para a minha prática pedagógica, a	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Educação
Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

	fim de melhorar o que eu ensino, como eu ensino e aquilo que os alunos podem aprender	
--	---	--

Fonte: a autora



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

ANEXO A – CLASSIFICAÇÃO DAS CATEGORIAS

Quadro 15 – Classificação das categorias

CLASSIFICAÇÃO	CATEGORIA - SIMILARIDADE
Classificação ao nível: 1	(9ID<28 123TOD) similaridade : 1
Classificação ao nível: 2 :	(135RED 139CHA) similaridade : 1
Classificação ao nível: 3	((135RED 139CHA) 142WIP) similaridade : 1
Classificação ao nível: 4 :	(23<5 29MD) similaridade : 0.999999
Classificação ao nível: 5	(19OUTR 162TCSN) similaridade : 0.999999
Classificação ao nível: 6	(27TD>31 60NPCP) similaridade : 0.999999
Classificação ao nível: 7	((19OUTR 162TCSN) ((135RED 139CHA) 142WIP)) similaridade : 0.999992
Classificação ao nível: 8	: (136SEC 137WIK) similaridade : 0.999989
Classificação ao nível: 9	(21COM 168NMPN) similaridade : 0.999986
Classificação ao nível: 10	(68SET 74SPI) similaridade : 0.999986
Classificação ao nível: 11	((19OUTR 162TCSN) ((135RED 139CHA) 142WIP)) 128FOR) similaridade : 0.999982
Classificação ao nível: 12	((19OUTR 162TCSN) ((135RED 139CHA) 142WIP)) 128FOR) 140ADO) similaridade : 0.999979
Classificação ao nível: 13	(34NIN 178STDN) similaridade : 0.999969
Classificação ao nível: 14	((21COM 168NMPN) (23<5 29MD)) similaridade : 0.999943
Classificação ao nível: 15	(15LIC 102WEQ) similaridade : 0.999912
Classificação ao nível: 16	(52VIN 172PCSN) similaridade : 0.999871
Classificação ao nível: 17	((68SET 74SPI) 164CVFN) similaridade : 0.999823
Classificação ao nível: 18	(57CRAR 133WE2) similaridade : 0.999797
Classificação ao nível: 19	((21COM 168NMPN) (23<5 29MD)) 129GOD) similaridade : 0.999786
Classificação ao nível: 20	((19OUTR 162TCSN) ((135RED 139CHA) 142WIP)) 128FOR) 140ADO) 132TEL) similaridade : 0.99978
Classificação ao nível: 21	(131CPP 138PHS) similaridade : 0.999767
Classificação ao nível: 22	((34NIN 178STDN) (52VIN 172PCSN)) similaridade : 0.99965
Classificação ao nível: 23	((136SEC 137WIK) 144AUD) similaridade : 0.999535
Classificação ao nível: 24	(35NINS 77OUTR) similaridade : 0.999252
Classificação ao nível: 25	(54VSN 126BLO) similaridade : 0.998704
Classificação ao nível: 26	(124MOO 125WEQ) similaridade : 0.998704
Classificação ao nível: 27	((21COM 168NMPN) (23<5 29MD)) 129GOD) ((68SET 74SPI) 164CVFN)) similaridade : 0.998674
Classificação ao nível: 28	((15LIC 102WEQ) 59PDT) similaridade : 0.998504
Classificação ao nível: 29	((27TD>31 60NPCP) 121AUD) similaridade : 0.998504



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

Classificação ao nível: 30	((34NIN 178STDN) (52VIN 172PCSN)) 176TCN) similaridade : 0.998408
Classificação ao nível: 31	(((((19OUTR 162TCSN) ((135RED 139CHA) 142WIP)) 128FOR) 140ADO) 132TEL) 47RAR) similaridade : 0.998373
Classificação ao nível: 32	(((((19OUTR 162TCSN) ((135RED 139CHA) 142WIP)) 128FOR) 140ADO) 132TEL) 47RAR) 130COV) similaridade : 0.99817
Classificação ao nível: 33	(127OPE ((136SEC 137WIK) 144AUD)) similaridade : 0.998128
Classificação ao nível: 34	(104OPE 108CPP) similaridade : 0.998054
Classificação ao nível: 35	((15LIC 102WEQ) 59PDT) 64OCD) similaridade : 0.997757
Classificação ao nível: 36	(((((19OUTR 162TCSN) ((135RED 139CHA) 142WIP)) 128FOR) 140ADO) 132TEL) 47RAR) 130COV) 70SEI) similaridade : 0.997675
Classificação ao nível: 37	((57CRAR 133WE2) 134ELE) similaridade : 0.997302
Classificação ao nível: 38	((9ID<28 123TOD) (35NINS 77OUTR)) similaridade : 0.997011
Classificação ao nível: 39	(103BLO 120VID) similaridade : 0.996647
Classificação ao nível: 40	(90SEC 95POD) similaridade : 0.995425
Classificação ao nível: 41	(((((21COM 168NMPN) (23<5 29MD)) 129GOD) ((68SET 74SPI) 164CVFN)) 69SEP) similaridade : 0.995393
Classificação ao nível: 42	(((((19OUTR 162TCSN) ((135RED 139CHA) 142WIP)) 128FOR) 140ADO) 132TEL) 47RAR) 130COV) 70SEI) (((21COM 168NMPN) (23<5 29MD)) 129GOD) ((68SET 74SPI) 164CVFN)) 69SEP)) similaridade : 0.994715
Classificação ao nível: 43	((27TD>31 60NPCP) 121AUD) 147TWI) similaridade : 0.994173
Classificação ao nível: 44	((124MOO 125WEQ) (127OPE ((136SEC 137WIK) 144AUD))) similaridade : 0.993848
Classificação ao nível: 45	(115PHS 160FLI) similaridade : 0.993336
Classificação ao nível: 46	(110WE2 114WIK) similaridade : 0.993047
Classificação ao nível: 47	(79WEQ 101MOO) similaridade : 0.991811
Classificação ao nível: 48	((54VSN 126BLO) (131CPP 138PHS)) similaridade : 0.991176
Classificação ao nível: 49	((15LIC 102WEQ) 59PDT) 64OCD) ((57CRAR 133WE2) 134ELE)) similaridade : 0.991059
Classificação ao nível: 50	(150LID 158BLO) similaridade : 0.989616
Classificação ao nível: 51	((9ID<28 123TOD) (35NINS 77OUTR)) 26TD<30) similaridade : 0.989026
Classificação ao nível: 52	(18DOU (((27TD>31 60NPCP) 121AUD) 147TWI)) similaridade : 0.989026



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

Classificação ao nível: 53	((103BLO 120VID) 118POD) similaridade : 0.987619
Classificação ao nível: 54	(7ECDI 109TEL) similaridade : 0.987409
Classificação ao nível: 55	(6ECSO 55CDIA) similaridade : 0.986572
Classificação ao nível: 56	(((((9ID<28 123TOD) (35NINS 77OUTR)) 26TD<30) 42FRE) similaridade : 0.986302
Classificação ao nível: 57	((115PHS 160FLI) 122MOV) similaridade : 0.986142
Classificação ao nível: 58	(((((9ID<28 123TOD) (35NINS 77OUTR)) 26TD<30) 42FRE) 174CEN) similaridade : 0.983585
Classificação ao nível: 59	((110WE2 114WIK) 155SKY) similaridade : 0.982188
Classificação ao nível: 60	(119WIP 141POD) similaridade : 0.981243
Classificação ao nível: 61	(61FTE 91WIK) similaridade : 0.979387
Classificação ao nível: 62	(76SCB 151GOG) similaridade : 0.977695
Classificação ao nível: 63	(((((15LIC 102WEQ) 59PDT) 64OCD) ((57CRAR 133WE2) 134ELE)) 143VID) similaridade : 0.976727
Classificação ao nível: 64	: ((((((((((19OUTR 162TCSN) ((135RED 139CHA) 142WIP)) 128FOR) 140ADO) 132TEL) 47RAR) 130COV) 70SEI) (((((21COM 168NMPN) (23<5 29MD)) 129GOD) ((68SET 74SPI) 164CVFN)) 69SEP)) ((124MOO 125WEQ) (127OPE ((136SEC 137WIK) 144AUD)))) similaridade : 0.975874
Classificação ao nível: 65	((103BLO 120VID) 118POD) 116CHA) similaridade : 0.975004
Classificação ao nível: 66	(63DIC 73SUP) similaridade : 0.974412
Classificação ao nível: 67	(88ELE 99MOV) similaridade : 0.97394
Classificação ao nível: 68	(((((34NIN 178STDN) (52VIN 172PCSN)) 176TCN) 65NEIP) similaridade : 0.973355
Classificação ao nível: 69	((6ECSO 55CDIA) 72SER) similaridade : 0.973324
Classificação ao nível: 70	(10ID<33 (90SEC 95POD)) similaridade : 0.973324
Classificação ao nível: 71	(((((9ID<28 123TOD) (35NINS 77OUTR)) 26TD<30) 42FRE) 174CEN) (104OPE 108CPP)) similaridade : 0.973094
Classificação ao nível: 72	(50PAN 170DPAN) similaridade : 0.972496
Classificação ao nível: 73	(((((15LIC 102WEQ) 59PDT) 64OCD) ((57CRAR 133WE2) 134ELE)) 143VID) (18DOU (((27TD>31 60NPCP) 121AUD) 147TWI))) similaridade : 0.970506
Classificação ao nível: 74	((79WEQ 101MOO) 87WE2) similaridade : 0.965779
Classificação ao nível: 75	(86TEL 89RED) similaridade : 0.965772
Classificação ao nível: 76	((54VSN 126BLO) (131CPP 138PHS)) 71SCC) similaridade : 0.965761
Classificação ao nível: 77	(13ID>51 145MOV) similaridade : 0.965546
Classificação ao nível: 78	(85CPP 93CHA) similaridade : 0.964128
Classificação ao nível: 79	(22AMB 30AMB) similaridade : 0.961559



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

Classificação ao nível: 80	(98AUD (119WIP 141POD)) similaridade : 0.955017
Classificação ao nível: 81	(82FOR 97VID) similaridade : 0.953369
Classificação ao nível: 82	(4GEF 111ELE) similaridade : 0.952264
Classificação ao nível: 83	(81OPE (((103BLO 120VID) 118POD) 116CHA)) similaridade : 0.95058
Classificação ao nível: 84	(83GOD 92PHS) similaridade : 0.95038
Classificação ao nível: 85	(20ADM 28MP) similaridade : 0.949826
Classificação ao nível: 86	(84COM 96WIP) similaridade : 0.947183
Classificação ao nível: 87	(11ID<40 (61FTE 91WIK)) similaridade : 0.944394
Classificação ao nível: 88	((7ECDI 109TEL) ((79WEQ 101MOO) 87WE2)) similaridade : 0.943339
Classificação ao nível: 89	((((((((15LIC 102WEQ) 59PDT) 64OCD) ((57CRAR 133WE2) 134ELE)) 143VID) (18DOU (((27TD>31 60NPCP) 121AUD) 147TWI))) (((34NIN 178STDN) (52VIN 172PCSN)) 176TCN) 65NEIP)) similaridade : 0.943293
Classificação ao nível: 90	((((110WE2 114WIK) 155SKY) 152DOW) similaridade : 0.935196
Classificação ao nível: 91	(45DIA 106GOD) similaridade : 0.930142
Classificação ao nível: 92	((((((((((19OUTR 162TCSN) ((135RED 139CHA) 142WIP)) 128FOR) 140ADO) 132TEL) 47RAR) 130COV) 70SEI) (((((21COM 168NMPN) (23<5 29MD)) 129GOD) ((68SET 74SPI) 164CVFN)) 69SEP)) ((124MOO 125WEQ) (127OPE ((136SEC 137WIK) 144AUD)))) ((54VSN 126BLO) (131CPP 138PHS)) 71SCC)) similaridade : 0.927703
Classificação ao nível: 93	((150LID 158BLO) 154WIP) similaridade : 0.923948
Classificação ao nível: 94	(80BLO 94ADO) similaridade : 0.919226
Classificação ao nível: 95	((63DIC 73SUP) 66FIE) similaridade : 0.918644
Classificação ao nível: 96	(75SCS (76SCB 151GOG)) similaridade : 0.918469
Classificação ao nível: 97	((6ECSO 55CDIA) 72SER) 67NHO) similaridade : 0.912124
Classificação ao nível: 98	((98AUD (119WIP 141POD)) 107COV) similaridade : 0.910239
Classificação ao nível: 99	(25TD<20 (50PAN 170DPAN)) similaridade : 0.908886
Classificação ao nível: 100	(112RED 149SBP) similaridade : 0.888349
Classificação ao nível: 101	((((((((((15LIC 102WEQ) 59PDT) 64OCD) ((57CRAR 133WE2) 134ELE)) 143VID) (18DOU (((27TD>31 60NPCP) 121AUD) 147TWI))) (((34NIN 178STDN) (52VIN 172PCSN)) 176TCN) 65NEIP)) (((((((19OUTR 162TCSN) ((135RED 139CHA) 142WIP)) 128FOR) 140ADO) 132TEL) 47RAR) 130COV) 70SEI) (((((21COM 168NMPN) (23<5 29MD)) 129GOD) ((68SET 74SPI)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

	164CVFN)) 69SEP)) ((124MOO 125WEQ) (127OPE ((136SEC 137WIK) 144AUD)))) (((54VSN 126BLO) (131CPP 138PHS)) 71SCC))) similaridade : 0.887038
Classificação ao nível: 102	((10ID<33 (90SEC 95POD)) 24TD<10) similaridade : 0.880484
Classificação ao nível: 103	((13ID>51 145MOV) 166AMN) similaridade : 0.879046
Classificação ao nível: 104	((11ID<40 (61FTE 91WIK)) 17MEST) similaridade : 0.87239
Classificação ao nível: 105	(49PAS 169DPAS) similaridade : 0.868089
Classificação ao nível: 106	(5ECCA 100TOD) similaridade : 0.864097
Classificação ao nível: 107	((45DIA 106GOD) 148RTV) similaridade : 0.858789
Classificação ao nível: 108	(3GEM 31TES) similaridade : 0.857475
Classificação ao nível: 109	(78MOO (83GOD 92PHS)) similaridade : 0.851163
Classificação ao nível: 110	((84COM 96WIP) (86TEL 89RED)) similaridade : 0.847658
Classificação ao nível: 111	((10ID<33 (90SEC 95POD)) 24TD<10) (88ELE 99MOV)) similaridade : 0.84209
Classificação ao nível: 112	(46FRE 175TCS) similaridade : 0.838496
Classificação ao nível: 113	((98AUD (119WIP 141POD)) 107COV) 117ADO) similaridade : 0.832988
Classificação ao nível: 114	((22AMB 30AMB) 156COV) similaridade : 0.831986
Classificação ao nível: 115	((4GEF 111ELE) 105FOR) similaridade : 0.818224
Classificação ao nível: 116	((82FOR 97VID) (85CPP 93CHA)) similaridade : 0.815811
Classificação ao nível: 117	((75SCS (76SCB 151GOG)) ((150LID 158BLO) 154WIP)) similaridade : 0.800225
Classificação ao nível: 118	((13ID>51 145MOV) 166AMN) (20ADM 28MP)) similaridade: 0.798449
Classificação ao nível: 119	(12ID<50 16ESP) similaridade: 0.793143
Classificação ao nível: 120	(51VIS 171PCSS) similaridade: 0.782873
Classificação ao nível: 121	((6ECISO 55CDIA) 72SER) 67NHO) (((((((15LIC 102WEQ) 59PDT) 64OCD) ((57CRAR 133WE2) 134ELE)) 143VID) (18DOU (((27TD>31 60NPCP) 121AUD)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

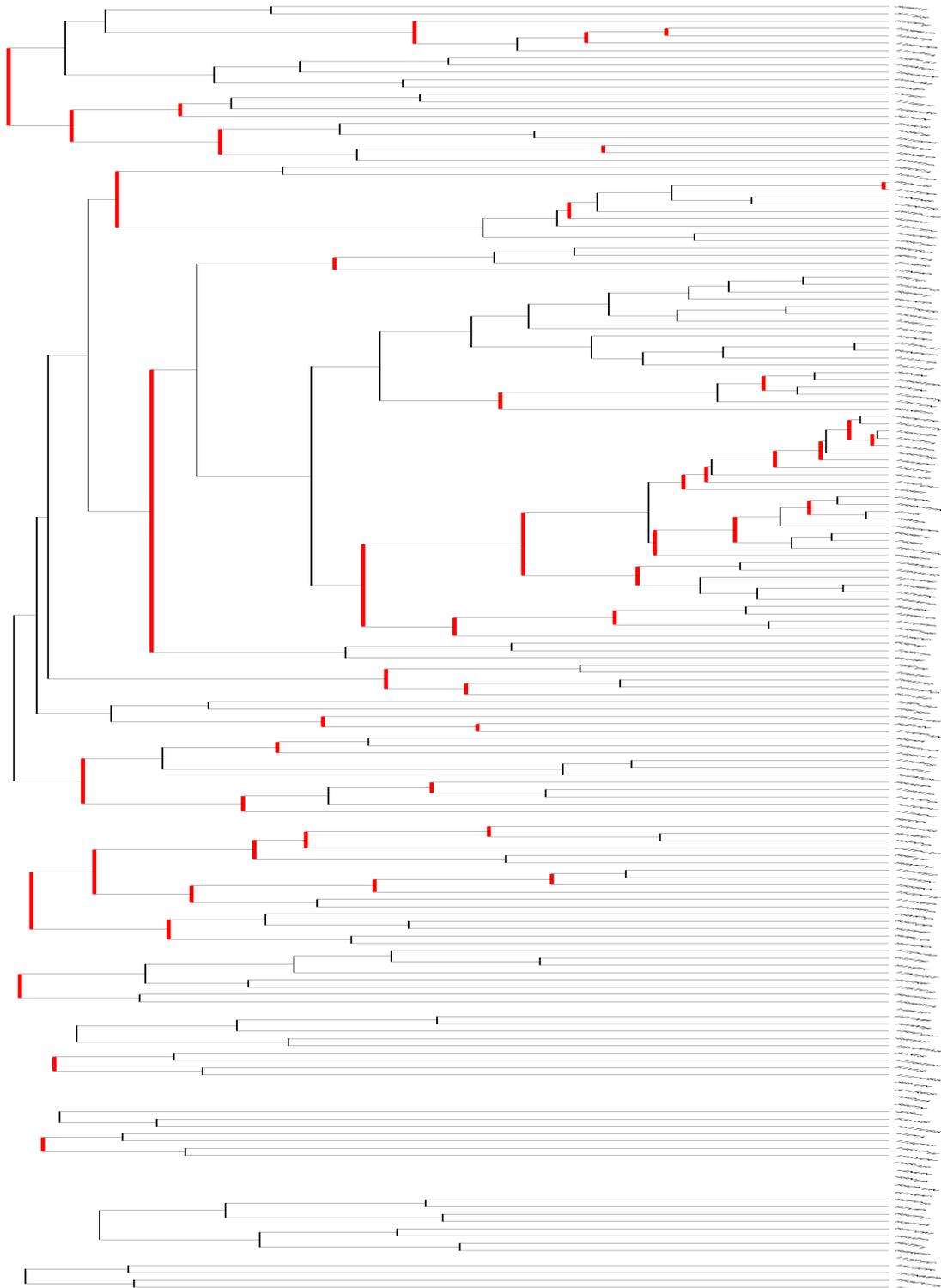
	147TWI))) (((34NIN 178STDN) (52VIN 172PCSN)) 176TCN) 65NEIP)) ((((((((((19OUTR 162TCSN) ((135RED 139CHA) 142WIP)) 128FOR) 140ADO) 132TEL) 47RAR) 130COV) 70SEI) (((((21COM 168NMPN) (23<5 29MD)) 129GOD) ((68SET 74SPI) 164CVFN)) 69SEP)) ((124MOO 125WEQ) (127OPE ((136SEC 137WIK) 144AUD)))) (((54VSN 126BLO) (131CPP 138PHS)) 71SCC)))) similaridade : 0.766054
Classificação ao nível: 122	(((110WE2 114WIK) 155SKY) 152DOW) (112RED 149SBP)) similaridade: 0.762182
Classificação ao nível: 123	(146VPW 153YOU) similaridade: 0.749336
Classificação ao nível: 124	(((4GEF 111ELE) 105FOR) 32TEN) similaridade: 0.73308
Classificação ao nível: 125	(33NIS 177STDS) similaridade: 0.704059

Fonte: a autora



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Educação
Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

ANEXO B – ÁRVORE DE SIMILARIDADE





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

Programa de Pós-Graduação em Educação

Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

**ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA
PARTICIPANTES MAIORES DE IDADE**

Título do Projeto: As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na docência universitária nos cursos de Administração e Ciências Contábeis

TERMO DE ESCLARECIMENTO

Você está sendo convidado (a) a participar do estudo “As tecnologias digitais da informação e comunicação na docência universitária nos cursos de Administração e Ciências Contábeis”, por ser professor dos cursos de Administração e/ou Ciências Contábeis, conforme estabelecido nos termos do processo desta pesquisa. Os avanços na área da educação ocorrem através de estudos como este, por isso, a sua participação é importante. O objetivo deste estudo é coletar informações acerca das tecnologias digitais da informação e comunicação na docência universitária e compreender suas contribuições ao processo de ensino-aprendizagem na era digital. Caso você participe, será necessário responder a uma entrevista. A referida entrevista será realizada nas dependências da instituição em que você trabalha e gravada por meio de dispositivo digital e será efetuada somente em áudio. A entrevista se refere ao tema em estudo que se encontram em anexo. Espera-se que os benefícios decorrentes da participação nesta pesquisa contribuam para a melhoria da prática docente universitária, bem como com o desenho de novas propostas para o desenvolvimento profissional do docente. Não será feito nenhum procedimento que lhe traga qualquer desconforto ou risco à sua vida.

Você poderá obter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo, pois você será identificado com um número.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Educação
Av. Getúlio Guaritá, 159 – Abadia – (34) 3318-5937 – UBERABA - MG

ANEXO D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE APÓS ESCLARECIMENTO

Título do Projeto: As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na docência universitária nos cursos de Administração e Ciências Contábeis

Eu, _____, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo. Receberei uma via deste Termo.

Uberaba,//.....

Assinatura do voluntário ou seu responsável legal

Documento de Identidade

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do pesquisador orientador

Telefone de contato dos pesquisadores:

Martha Maria Prata-Linhares – 3318 – 5000
Luce Mary Vespasiano – 3315 – 4985

Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro pelo telefone 3318-5776.