

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

MARCOS DE ABREU NERY

O uso das tecnologias digitais da internet na Educação Superior:
Representações docentes - entre o formal e o informal, as marcas da presença do possível

São Paulo

2016

MARCOS DE ABREU NERY

**O uso das tecnologias digitais da internet na Educação Superior:
Representações docentes - entre o formal e o informal, as marcas da presença do
possível**

Tese apresentada à Faculdade de Educação da
Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Doutor em Educação na área de
Didática, Teorias de Ensino e Práticas
Escolares.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sonia Teresinha de
Sousa Penin

**São Paulo
2016**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo

371.369 Nery, Marcos de Abreu
N456u O uso das tecnologias digitais da internet na Educação Superior: representações docentes - entre o formal e o informal, as marcas da presença do possível / Marcos de Abreu Nery; orientação Sonia Terezinha de Sousa Penin. São Paulo: s. n., 2016.
276 p. ils.; grafs.; tabs.; apêndices

Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Didática, Teorias de Ensino e Práticas Escolares) - - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

1. Docência universitária 2. Internet e educação superior 3. Educação Superior 4. Prática docente 5. Representações docentes 6. Tecnologias digitais. I. Penin, Sonia Terezinha de Souza, orient.

Nome: NERY, Marcos de Abreu

Título: O uso das tecnologias digitais da internet na Educação Superior: Representações docentes - entre o formal e o informal, as marcas da presença do possível

Tese apresentada à Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Educação.

Banca Examinadora

Orientadora

Prof.^a Dr.^a Sonia Teresinha de Sousa Penin

Membros titulares

Prof.^a Dr.^a Belmira Amélia de Barros Oliveira Bueno

Prof.^a Dr.^a Eliane Schlemmer

Prof.^a Dr.^a Patrícia Lupion Torres

Prof.^a Dr.^a Vani Moreira Kenski

Membros suplentes

Prof.^a Dr.^a Marcia Rozenfeld Gomes de Oliveira

Prof.^a Dr.^a Maria da Graça Jacinto Setton

Prof.^a Dr.^a Maria Iolanda Monteiro

Prof. Dr. Nilson José Machado

Prof.^a Dr.^a Valéria Sperduti Lima



ATA DE DEFESA

Aluno: 48134 - 7959711 - 1 / Página 1 de 1

Ata de defesa pública de Tese do(a) Senhor(a) Marcos de Abreu Nery no Programa: Educação, do(a) Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

Aos 10 dias do mês de maio de 2016, no(a) sala 116 B, às 09:00 horas, realizou-se a Defesa da Tese do(a) Senhor(a) Marcos de Abreu Nery, apresentada para a obtenção do título de Doutor Intitulada:

"O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação da internet na Educação Superior. Representações docentes - entre o formal e o informal, as marcas da presença do possível"

Após declarada aberta a sessão, o(a) Sr(a) Presidente passa a palavra ao candidato para exposição e a seguir aos examinadores para as devidas arguições que se desenvolvem nos termos regimentais. Em seguida, a Comissão Julgadora proclama o resultado:

Nome dos Participantes da Banca	Função	Sigla da CPG	Resultado
Sonia Teresinha de Sousa Penin	Presidente	FE - USP	<i>aprovado</i>
Belmira Amélia de Barros Oliveira Bueno	Titular	FE - USP	<i>Aprovado</i>
Vani Moreira Kenski	Titular	Externo	<i>Aprovado</i>
Patricia Lupion Torres	Titular	PUC-PR - Externo	<i>Aprovado</i>
Eliane Schlemmer	Titular	UNISINOS - Externo	<i>Aprovado</i>

Resultado Final: *aprovado*

Parecer da Comissão Julgadora *

A banca considera a tese apresentada relevante, com coerência teórica e metodológica, original, e apresenta ao leitor a perspectiva antropológica dialética para a produção dos saberes pedagógicos do ensino superior com T.D.

Eu, Marcelo de Souza Ribeiro, lavrei a presente ata, que assino juntamente com os(as) Senhores(as). São Paulo, aos 10 dias do mês de maio de 2016.

[Signature]
Belmira Amélia de Barros Oliveira Bueno

[Signature]
Vani Moreira Kenski

[Signature]
Patricia Lupion Torres

[Signature]
Eliane Schlemmer

[Signature]
Sonia Teresinha de Sousa Penin
Presidente da Comissão Julgadora

* Obs: Se o candidato for reprovado por algum dos membros, o preenchimento do parecer é obrigatório.

A defesa foi homologada pela Comissão de Pós-Graduação em *13/05/2016* e, portanto, o(a) aluno(a) faz jus ao título de Doutor em Educação obtido no Programa Educação - Área de concentração: Educação - Opção: Didática, Teorias de Ensino e Práticas Escolares.

[Signature]
Presidente da Comissão de Pós-Graduação



À Dona Cida(*in memoriam*), mãe e amiga,
saúde...

AGRADECIMENTOS

Ao Moisés, filho e companheiro, sempre compreensivo nos momentos de ausência de seu pai.

À Delô, por todos os momentos desse caminho que pude compartilhar e sempre receber incondicionalmente seu apoio.

À professora Sonia, pela tranquilidade, paciência e cuidado com que me orientou. Agradeço, especialmente, por confiar e acreditar em minha capacidade de superar os desafios que enfrentei ao longo desse período que assumiu minha orientação.

Às professoras Vani Moreira Kenski e Patrícia Torres Lupion, pelas contribuições na qualificação, que foram fundamentais para a elaboração desta tese em sua fase final.

À Luana e ao Marcelo pela acolhida em Atibaia e pelos momentos família que pudemos vivenciar.

Ao Cleyton, Luciano e Marconi pela forma fraterna, solidária e sincera com que sempre estiveram ao meu lado como amigos, ajudando-me a superar diversos momentos de dificuldades que vivenciei.

À Luciana agradeço por todo seu empenho ao viabilizar minha dedicação aos estudos, quando me afastei de minhas funções como servidor público na instituição onde trabalhamos com o apoio pedagógico e o programa de desenvolvimento profissional de seus docentes.

Aos professores da IES-P que participaram da pesquisa, assim como aos gestores e funcionários desta instituição, que sempre se colocaram à disposição para colaborar.

Aos funcionários da Faculdade de Educação da USP pelo empenho e dedicação.

A todos os professores da Faculdade de Educação da USP, com quem tive o privilégio de conviver e que contribuíram em algum momento com o desenvolvimento da pesquisa que originou essa tese.

RESUMO

NERY, M. A. **O uso das tecnologias digitais da internet na Educação Superior: Representações docentes - entre o formal e o informal, as marcas da presença do possível.** 2016. 276f. Tese (doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2016

A literatura da última década tem revelado a existência de tensões e conflitos no uso das Tecnologias Digitais da Internet – TD por docentes na Educação Superior que vêm dificultando a adoção do uso dessas tecnologias por eles em seu cotidiano de ensino. A tese que se apresenta resulta de um estudo de caso realizado em uma Instituição de Ensino Superior: a IES-P, no qual se investigou as representações de seus docentes sobre o uso educacional das TD pela perspectiva da Antropologia Dialética de Henry Lefebvre. Essa investigação buscou responder a seguinte questão: Qual seria a natureza das tensões e conflitos no uso educacional das TD que predominariam nessas representações? Teve-se como objetivo verificar quais seriam as implicações dessa natureza sobre a relação que se estabelece entre os propósitos e práticas educacionais desenvolvidos pelos docentes. Em um primeiro olhar sobre este objeto de estudo, com base nas análises realizadas por Manuel Castells e Pierre Lévy sobre a influência das TD na sociedade do início do século XXI e na Teoria Crítica da Tecnologia de Andrew Feenberg, formulou-se a proposição teórica inicial de que essas tensões e conflitos teriam uma natureza sociotécnica. Esse estudo desenvolveu-se em duas fases: na primeira, aplicou-se um questionário que foi respondido por 62 dos 439 docentes da IES-P, com o objetivo de identificar, descrever e caracterizar o cenário da pesquisa e o perfil dos participantes. Na segunda fase, realizou-se uma entrevista semiestruturada com 12 docentes participantes da primeira fase, sendo seus dados submetidos à análise de conteúdo com o objetivo de oferecer subsídios para a análise das representações desses docentes sobre o uso das TD. Os resultados dessa pesquisa revelaram a predominância de uma dupla natureza para essas tensões e conflitos. Apoiando-se em autores como Bruno Latour e Pierre Lévy, chegou-se a uma proposição que explica essa dupla natureza como resultado da coexistência de dois domínios do uso educacional das TD: o sociotécnico e o socioeducacional, sendo que nestes os atores sociais associaram-se e interagiram uns com os outros estabelecendo inter-relações entre aspectos que identificam as ações entre eles nesses domínios, as quais podem ser tanto de tensão e conflito como de articulação e integração. O que se verificou como um dos resultados mais relevantes deste estudo foi que existiram representações situadas no domínio socioeducacional e em contextos de uso das TD abertos na Internet, em que as inter-relações entre atributos da educação formal e informal ocorreram de forma articulada e integrada para um grupo de professores que transformaram seus propósitos e práticas educacionais ao apropriarem-se dessas tecnologias. Desse resultado, concluiu-se que à margem do que se encontrou como representações dominantes, que tendem a reproduzir formas de uso das TD programadas por uma cotidianidade, encontraram-se representações que revelaram marcas da presença de uma possível transformação efetiva de propósitos e práticas educacionais desenvolvidos por docentes na Educação Superior atendendo à demandas emergentes da sociedade por mudanças na relação com o saber na atualidade.

Palavras-chave: Docência Universitária. Internet e Ensino Superior. Educação Superior. Prática Docente. Representações Docentes. Tecnologias Digitais.

ABSTRACT

NERY, M. A. **The use of Digital Technologies from internet in Higher Education: Teaching Representations - between the formal and the informal; the marks of the presence of the possible.** 2016. 276 f. Thesis (Doctorate) – Faculty of Education, University of Sao Paulo. Sao Paulo. 2016

Literature from the last decade has disclosed the existence of tensions and conflicts in the use of Digital Technologies (DTs) from internet by higher education professors, which have been preventing them from adopting those Technologies in their everyday practice. The thesis herein presents the results of a case study carried out in a Higher Education Institution: HEU-P, in which the teaching representations about the educational use of DTs are investigated based on Henri Lefebvre dialectic anthropological theory. It is an attempt to answer the following question: what would the nature of the tensions and conflicts be in the use of educational DTs that prevailed in those representations? The aim is to verify which their implications on the relations that are established between the educational purposes and practices developed by professors would be. At a first glance on this study based on analyses carried out by Manuel Castells and Pierre Lévy on the influence of DTs on the early twenty-first century society and on the Technology Critical Theory by Andrew Feenberg, the initial theoretical proposition that these tensions and conflicts might have a socio-technical nature was formulated. This study is developed in two parts. In the first one, a questionnaire was applied to and answered by 62 out of the 439 professors from HEI-P. The aim was to identify, describe and characterize the research scenario and the participants' profiles. In the second part, a semi-structured interview was carried out with 12 professors from the first part, their data undergoing content analysis in order to get information for the analysis of their representation on the use of the DTs. The results of this research reveal the predominance of a two-faced nature for those tensions and conflicts. According to Bruno Latour and Pierre Lévy, it is possible to infer a proposition that explains the two-faced nature because of the coexistence of two domains of the educational use of the DTs: the socio-technical one and the socio-educational one. In both domains, the social actors got together and interacted, establishing interrelations among aspects that identify actions between them in those domains, which can be either of tension and conflict or of articulation and integration. What was observed as one of the most relevant results of this study was that for a group of professors who transformed their educational purposes and practices when they took hold of those technologies, there were representations located in the socio-educational domain and in contexts of use of open DTs from the internet, in which the interrelations between attributes of formal and informal education occurred in an articulated and integrated way. The conclusion from this result is that in addition to the most important representations, which tend to reproduce usages of DTs programmed by an everydayness, there were representations that revealed marks of the presence of a possible effective transformation of educational purposes and practices developed by higher education professors answering society's emerging demands for changes in relation with today's knowledge.

Keywords: Higher Education. Internet and Higher Education. Professors' Practice. Teaching Representations. Digital Information and Communication Technologies.

RESUMEN

NERY, M. A. **El uso de tecnologías digitales de internet en la Educación Superior: Representaciones docentes – entre lo formal y lo informal, las marcas de la presencia de lo posible.** 2016. 276 f. Tese (doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2016

La literatura de la última década ha revelado la existencia de tensiones y conflictos relacionados al uso de las Tecnologías Digitales de Internet (TD) por profesores de la Educación Superior, que dificultan la adopción de esas tecnologías en el cotidiano de enseñanza. La presente tesis resulta de un estudio de caso hecho en una Institución de Enseñanza Universitaria (IES-P) en donde se investigaron, bajo la perspectiva de la Antropología Dialéctica de Henry Lefebvre, las representaciones de los docentes respecto al uso educativo de las TD. Esa investigación buscó contestar la siguiente cuestión: Cuál sería la naturaleza de las tensiones y conflictos relacionados al uso educativo de las TD que predominarían en esas representaciones, con el objetivo de averiguar cuáles serían las implicaciones de esa naturaleza sobre la relación que se establece entre los propósitos y las prácticas educativas que desarrollan los docentes, en ese escenario. Bajo una primera vista sobre este objeto de estudio basada en los análisis hechos por Manuel Castells y Pierre Lévy, respecto a la influencia de las TD en la sociedad del principio del siglo XXI, y en la Teoría Crítica de la Tecnología de Andrew Feenberg se formuló una proposición teórica inicial de que estas tensiones y conflictos podrían ser de naturaleza sociotécnica. Este estudio se desarrolló en dos fases: la primera con una encuesta pasada a 62, de los 439 docentes de la IES-P, con el objetivo de identificar, describir y caracterizar el escenario de la pesquisa y el perfil de los participantes. En la segunda fase se concertó una entrevista semiestructurada con 12 de los 62 docentes participantes de la primera fase. Sus datos se sometieron a un Análisis de Contenidos con el objetivo de subsidiar un análisis de las representaciones de esos docentes respecto al uso de las TD. Los resultados revelaron la predominancia de una doble naturaleza para aquellas tensiones y conflictos. Basado en autores como Bruno Latour y Pierre Lévy se llegó a una proposición que explica esa doble naturaleza como resultante de la coexistencia de dos dominios del uso educativo de las TD: el sociotécnico y el socioeducativo en los cuales actores, de ambos dominios, se asocian e interactúan y establecen interrelaciones entre aspectos que identifican sus interacciones en esos dominios, que tanto pueden ser de tensión y conflicto como de articulación e integración. Lo que se verificó como uno de los resultados más relevantes de este estudio es que hubo representaciones situadas en el dominio socioeducativo y en contextos de uso de las TD abiertos en Internet en las que las interrelaciones entre atributos de la educación formal e informal ocurrieron de forma articulada e integrada que conllevó que un grupo de profesores transformara sus propósitos y prácticas educativas, con apropiarse de esas tecnologías. Por ese resultado se concluyó que, a la margen de lo que se encontró como representaciones dominantes que tienden a reproducir formas de uso de las TD programadas por una cotidianidad, se encontraron representaciones que revelaron marcas de la presencia de una posible transformación efectiva de propósitos y de prácticas educativas desarrolladas por docentes en la Educación Superior que atiende a demandas emergentes de la sociedad por cambios en la relación con el saber, en la actualidad.

Palabras-clave: docencia universitaria, internet y enseñanza universitaria, educación superior, práctica docente, representaciones docentes, tecnologías digitales de información y comunicación

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo teórico de estudo do uso educacional das TD na Educação Superior baseado na Teoria Crítica da Tecnologia de Feenberg (2002)	74
Figura 2 - Evolução do número de matrículas na IES-P entre 2005-2013: extraído da página na internet da Pró-reitoria de Planejamento da IES-P com autorização de seus gestores	94
Figura 3 - Evolução do número de cursos na IES-P entre os anos de 2005-2013: extraído da página na internet da Pró-reitoria de Planejamento da IES-P com autorização de seus gestores	94
Figura 4 - Imagem do contexto em que DOC08 mostra como vinha vivenciando o uso das TD, restrito ao <i>Espaço Moodle</i>	169
Figura 5 - Imagem do contexto em que DOC08 mostra como vinha vivenciando o uso das TD, em um contexto aberto na internet	170
Figura 6 - Imagem do contexto em que DOC04 mostra como vinha vivenciando o uso das TD	175
Figura 7 - Imagem do contexto em que DOC07 mostra como vinha vivenciando o uso das TD	178
Figura 8 - Imagem do contexto em que DOC01 mostra como vinha vivenciando o uso das TD	182
Figura 9 - Imagem do contexto em que DOC10 mostra como vinha vivenciando o uso das TD	185
Figura 10 - Imagem do contexto em que DOC11 mostra como vinha vivenciando o uso das TD no <i>Espaço Moodle</i>	190
Figura 11 - Imagem do contexto em que DOC11 mostra como vinha vivenciando o uso das TD no <i>facebook</i>	191
Figura 12 - Esquemas analíticos das inter-relações de natureza sociotécnica e socioeducacional do uso das TD por docentes da IES-P	207

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Número de artigos, teses e dissertações revisados por ano de publicação, no período de 2000-2012	30
Gráfico 2 – Fatores que levam docentes a começar a usar, a seguir usando ou a parar de usar o <i>Espaço Moodle</i>	99
Gráfico 3 – Frequência com que fatores de influência no uso das TD aparecem nas entrevistas com os participantes da pesquisa	102
Gráfico 4 -Número de disciplinas e docentes cadastrados no <i>Espaço Moodle</i> , comparado com o número de docentes da IES-P	114
Gráfico 5 - Recursos e propósitos de uso das TD: <i>Espaço Moodle</i> x Internet	119
Gráfico 6 - Recursos e práticas de uso das TD: <i>Espaço Moodle</i> x fora do <i>Espaço Moodle</i> na internet	123
Gráfico 7 – Autoavaliação dos docentes sobre o nível de articulação que estabelecem entre o uso das TD e outros contextos de ensino fora da internet	125
Gráfico 8 – Práticas de ensino dos participantes: Sala de aula x <i>Espaço Moodle</i>	125
Gráfico 9 - Uso das TD: Propósitos x Práticas	127
Gráfico 10 - Distribuição percentual da codificação das UR em termos das instrumentalizações primárias e secundárias	150
Gráfico 11 - Distribuição percentual da categorização das formas e funções de uso das TD	157
Gráfico 12 – Experiência na Educação Superior: níveis e modalidades de ensino	269
Gráfico 13 – Experiência dos participantes com TD, como alunos e docentes	271
Gráfico 14 – Fluência tecnológica no uso das TD, entre os participantes	273
Gráfico 15 – Fluência tecnológica no uso das TD, entre os participantes que usam o <i>Espaço Moodle</i>	274

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Distribuição do número de artigos revisados por periódico e ano de publicação	28
Quadro 2 - Distribuição do número de teses e dissertações revisadas por área, IES e ano de publicação	29
Quadro 3 - Distribuição dos artigos encontrados e classificados pelo critério Qualis-CAPES em relação à nacionalidade dos periódicos	30
Quadro 4 – Síntese das descrições sobre como o uso das TD aparecem representadas pelos docentes nos resultados obtidos dos artigos analisados. Na coluna “Artigos” eles são identificados como letras do alfabeto	47
Quadro 5 – Sinopse dos polos da cultura oral, escrita e informático-mediática	62
Quadro 6 – Retorno dos docentes da IES-P ao envio do questionário	91
Quadro 7 – Distribuição dos cursos de graduação na IES-P: Campi X, Y e Z e áreas de conhecimento	95
Quadro 8 - Distribuição dos cursos de pós-graduação Stricto Sensu na IES	95
Quadro 9 – Síntese dos descritores das categorias que identificam os fatores declarados pelos docentes entrevistados como aqueles que exercem influência no uso que fazem das TD	101
Quadro 10 – Distribuição da categorização das condições de uso das TD entre as unidades de análise das entrevistas com os docentes	104
Quadro 11 – Revisão da análise do perfil dos participantes da primeira fase da pesquisa	107
Quadro 12 – Experiências, como alunos de graduação, dos docentes entrevistados	109
Quadro 13 – Experiências, como alunos de pós-graduação, dos docentes entrevistados	110
Quadro 14 – Síntese do perfil dos docentes participantes da segunda fase da pesquisa	112
Quadro 15 – Recursos e propósitos de uso das TD do <i>Espaço Moodle</i> entre os participantes	116
Quadro 16 – Recursos e propósitos de uso das TD pelos participantes fora do <i>Espaço Moodle</i>	117
Quadro 17 – Recursos e práticas de uso das TD do <i>Espaço Moodle</i> , entre os participantes	122
Quadro 18 – Recursos e práticas de uso das TD pelos participantes, fora do <i>Espaço Moodle</i>	122
Quadro 19 – Formatação da organização dos fragmentos das fala dos docentes extraídos de suas entrevistas	134
Quadro 20 – Exemplo da formatação final de uma Unidade de Contexto para pré-análise	136
Quadro 21 - Indicadores de recorte e codificação das Unidades de Registro	137
Quadro 22 - Exemplo de codificação e categorização das Unidades de Registro	139
Quadro 23 - Síntese dos resultados da análise de conteúdo das Unidades de Registro	145

Quadro 24 – Distribuição da descrição do uso das TD entre o <i>Espaço Moodle</i> e contextos abertos na internet, em relação ao total de UR categorizadas para cada tema	159
Quadro 25 – Distribuição das codificações das instrumentalizações sociotécnicas entre os temas das formas e funções desse uso das TD: Tema A	161
Quadro 26 – Distribuição das codificações das instrumentalizações sociotécnicas entre os temas das formas e funções desse uso das TD: Tema B	161
Quadro 27 – Distribuição das codificações das instrumentalizações sociotécnicas entre os temas das formas e funções desse uso das TD: Tema C	162
Quadro 28 – Distribuição das codificações das instrumentalizações sociotécnicas entre os temas das formas e funções desse uso das TD: Tema D	162
Quadro 29 – Síntese dos atributos da formalidade/informalidade do uso educacional das TD adaptado de Malcolm, Hodgkinson e Colley (2003)	172

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição da ocorrência da codificação da instrumentalização sociotécnica em relação à quantidade de registros de descrições de propósitos e práticas de uso das TD	147
Tabela 2 – Relação entre o número de mulheres e homens entre os docentes participantes da pesquisa e da IES-P	262
Tabela 3 – Relação entre docentes em estágio probatório e docentes estáveis	263
Tabela 4 – Relação entre as titulações dos docentes da IES-P e dos docentes participantes	264
Tabela 5 – Relação entre as áreas de atuação dos docentes da IES-P e docentes participantes da pesquisa	265
Tabela 6 – Faixa etária dos participantes da pesquisa	267
Tabela 7 – Experiências como docentes na Educação Superior e na IES-P dos participantes	268

LISTA DE SIGLAS

BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CB - Ciências Biológicas
CEAD - Centro de Educação Aberta e a Distância
CEFET-MG - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
CET - Ciências Exatas e da Terra
CHL - Ciências Humanas e Letras
CS - Ciências da Saúde
CSA - Ciências Sociais Aplicadas
D - Doutorado
DOC - Docente
E - Especialização Lato Sensu
EAD - Educação à distância
Eg - Engenharia
FEUSP - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo
I0 - Não se identifica quaisquer momentos dos processos de instrumentalização
IES - Instituição de Ensino Superior
IES-P - Instituição participante da pesquisa
IFES - Instituição Federal de Ensino Superior
IP - Instrumentalização Primária
IS - Instrumentalização secundária
LMS - Learning Management Systems
M - Mestrado
MOODLE - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
N0 - Contexto de uso das TD não suportadas tecnologicamente pela internet
N1 - Contexto de uso das TD suportadas tecnologicamente pela internet restrito ao *Espaço Moodle*
N2 - Contexto de uso das TD suportadas tecnologicamente pela internet e aberto
PC - Personal Computer
PIC - *Proyecto Internet Cataluña*
PUC - Pontifícia Universidade Católica
TAM - *Theory Accepted Model*
TCT - Teoria Crítica da Tecnologia
TD - Tecnologias digitais da Internet
UAB - Universidade Aberta do Brasil
UC - Unidade de Contexto
UFAL - Universidade Federal de Alagoas
UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais
UFPB - Universidade Federal da Paraíba

UFRJ -Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFRPE -Universidade Federal Rural de Pernambuco

UNICAMP - Universidade de Campinas

UNIFESP -Universidade Federal de São Paulo

UR – Unidade de Registro

URL - *Uniform Resource Locator*

Web -*World Wide Web*

SUMÁRIO

Apresentação	18
Capítulo 1 - Introdução.....	21
1.1 As TD na Educação Superior e o objeto de estudo	21
1.2 O problema e os objetos da pesquisa	24
1.3 Um diálogo com a literatura sobre o objeto de estudo	27
1.4 Considerações sobre a relevância da pesquisa	50
Capítulo2 – As TD na Sociedade: uma proposição teórica	52
2.1 Uma revisão teórica e histórico-social	53
2.2 As tensões e conflitos do uso das TD na sociedade e sua natureza sociotécnica	66
2.3 Considerações sobre a Teoria Crítica da Tecnologia como referencial teórico	75
Capítulo 3 - A antropologia dialética de Henri Lefebvre	76
3.1 A teoria das formas e a tríade forma, função e estrutura.....	77
3.2 A Teoria das Representações e a tríade “concebido, vivido e representação”	80
3.3 Método Regressivo-progressivo e seus momentos	83
3.3.1 O momento descritivo da realidade social e sua complexidade horizontal	84
3.3.2 O momento analítico-regressivo.....	85
3.3.3 O momento histórico-genético.....	86
3.4 Considerações sobre antropologia dialética como referencial teórico-metodológico	87
Capítulo4 – Organização e análise dos dados	89
4.1 O uso das TD por docentes da Educação Superior: O caso da IES-P	91
4.1.1 O cenário, os contextos e as condições de uso das TD na IES-P	93
4.1.2 Os docentes participantes da pesquisa e o perfil dos docentes entrevistados	106
4.1.3 O uso das TD pelos participantes da pesquisa	113
4.1.4 O que se pode considerar	126
4.2 As declarações, relatos e reflexões dos docentes sobre o uso educacional das TD	129
4.2.1 O corpus documental.....	131
4.2.2 Preparação do material.....	133
4.2.3 Recorte, codificação e categorização das unidades de análise.....	134
4.2.4 O que se pode inferir	144
Sobre a instrumentalização, os cenários e os contextos do uso das TD.....	147
Sobre as formas e funções do uso das TD concebido e vivido pelos docentes	155
Capítulo 5 – Representações docentes sobre o uso das TD	166
5.1 Análise das representações docentes	166
5.1.1 Sobre as estratégias, abordagens e metodologias educacionais.....	167

5.1.2 Sobre a gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos	180
5.1.3 Sobre a interação, comunicação e mediação	192
5.1.4 Sobre a integração e articulação entre contextos de uso das TD	196
5.2 Entre representações dominantes e marginais: uma síntese	201
Capítulo 6 – Caminhando para as conclusões finais	212
6.1 A dupla natureza dos domínios do uso educacional das TD	213
6.2 Entre o formal e o informal, as marcas da presença do possível	224
6.3 Considerações finais	231
Referências	235
Apêndices	246
Apêndice A– Questionário da primeira fase da pesquisa	246
Apêndice B – Roteiro da Entrevista	254
Apêndice C- Termo de anuência da instituição participante	256
Apêndice D– Termo de consentimento livre e esclarecido	257
Apêndice E – Descrição dos recursos do <i>Espaço Moodle</i>	259
Apêndice F – Os docentes da IES-P e os participantes da pesquisa	262
Apêndice G – O perfil dos participantes da pesquisa	267
Apêndice H – Quadro síntese de categorização das unidades de registro	276

Apresentação

Nos últimos sete anos, o envolvimento profissional no suporte e na assessoria técnico-educacional à docentes em Instituições Federais de Ensino Superior – [IFES](#) – propiciou-me experiências que me levaram a problematizar as dificuldades encontradas por eles ao adotarem o uso educacional das Tecnologias digitais da Internet – [TD](#) – em seu cotidiano de ensino.

Ao longo desse período, constatei que não existia, entre os docentes que faziam uso das TD em cursos presenciais, um consenso sobre as contribuições dessas tecnologias para o que desenvolviam como práticas e propósitos educacionais: grande parte deles acabava abandonando o mesmo em suas primeiras experiências.

Por outro lado, nos casos em que esse abandono não ocorria, era possível observar que predominava o desenvolvimento de práticas e propósitos que não se diferenciavam do que era realizado em contextos de ensino nos quais as TD estavam ausentes.

Em uma primeira tentativa de compreender o que se observava e buscar formas de subsidiar o suporte oferecido aos docentes, realizei uma revisão na literatura sobre estudos que vinham investigando o uso das TD na Educação Superior desde o início dos anos 2000. Nessa revisão, percebi que se tratava de um tema pelo qual o interesse vinha aumentando nos últimos 15 anos.

Os resultados dessa revisão motivaram-me a aprofundar a compreensão dessa problemática saindo da percepção de um problema vivenciado para seu domínio metodológico e racional (LAVILE & DIONE, 1999), o que originou a proposta do projeto de pesquisa com o qual ingressei no curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação de Universidade de São Paulo–FEUSP, no ano de 2012.

Originalmente, essa proposta problematizava a dificuldade que docentes demonstravam ter em transformar as práticas e propósitos educacionais que vinham desenvolvendo, quando faziam uso das TD no cotidiano de ensino na Educação Superior.

Durante o ano de 2012, realizei uma nova revisão na literatura que abordava essa temática e constatei que existia uma tendência em se estudar, planejar, experimentar ou implementar o uso educacional das TD na Educação Superior, projetando sobre estas expectativas que tanto

poderiam alinhar-se como contrapor-se ao que seria compreendido e vivenciado pelos docentes com o uso educacional dessas tecnologias.

Em outras palavras, constatei que vinha sendo revelada pela literatura a existência de uma relação problemática de tensões e conflitos entre expectativas que se têm com o uso educacional das TD na Educação Superior e o que os docentes efetivamente desenvolvem como propósitos e práticas educacionais quando as utilizam.

A tese que se apresenta resulta de um estudo de caso realizado em uma Instituição de Ensino Superior – IES que aborda essa problemática, no qual se investigou as representações de docentes desta instituição sobre o uso educacional das TD orientando-se teórico-metodologicamente pela perspectiva da antropologia dialética de Henry Lefebvre.

Orientar o desenvolvimento metodológico desta pesquisa por essa perspectiva levou-me a seguir o caminho do Método Regressivo-progressivo, passando por seus três momentos. Entretanto, dentro de meu aprendizado ao longo desse processo, concluí que se trata de um método recursivamente reflexivo, pelo menos com relação ao objeto de estudo que foi investigado.

Assim, o caminho seguido não foi linear. A antropologia dialética comprometeu-me como pesquisador com uma análise em busca de uma maior compreensão das complexidades, verticais e horizontais, do que foi descrito como realidade. Enfim, comprometeu-me com os momentos de um caminho de investigação que é regressivo-progressivo (LEFEBVRE, 1971).

O que se revelou foi um caminho que regride e progride a cada nova descoberta. Assim, o que apresento nesta tese não se encerra como uma verdade, mas como uma possível explicação para o que encontrei como descrição de um fenômeno vivenciado no cotidiano de uma realidade social.

A descrição desse caminho começa com o primeiro capítulo, em que são introduzidos e discutidos os aspectos fundamentais que constituem o seu objeto de estudo. Nesses primeiros passos, realizei um diálogo com a literatura que vem investigando a temática do uso das TD por docentes na Educação Superior e permitiu situar esta pesquisa neste campo de estudos.

No Capítulo dois, é realizada uma discussão de natureza histórico-social. Essa discussão ofereceu-me as bases para uma primeira proposição teórica sobre uma possível origem e explicação para o que as pesquisas vinham revelando como tensões e conflitos do uso educacional das TD na Educação Superior: elas seriam o resultado de um fenômeno de

natureza sociotécnica. Nesse momento, recorri à Teoria Crítica da Tecnologia de Feenberg (2002) como referencial teórico que fundamentou essa proposição.

No Capítulo três, dedico-me a apresentar a antropologia dialética de Henry Lefebvre. Nele, realizo uma revisão dos pressupostos e conceitos que fundamentaram teoricamente as decisões tomadas para o desenvolvimento metodológico da pesquisa realizada, assim como a discussão de seus resultados e suas conclusões finais.

O quarto capítulo cumpre o papel de apresentar a organização e análises dos dados, bem como a discussão dos resultados obtidos, com o objetivo de subsidiar a análise das representações dos docentes da IES onde foi desenvolvido o estudo sobre o uso das TD.

Essa análise é realizada e discutida no Capítulo5, no qual busquei identificar e caracterizar a natureza que predominaria entre as tensões e conflitos do uso das TD encontradas nessas representações. Contudo, o que obtive como resultados finais revelou que existiam pelo menos duas naturezas predominantes para essas tensões e conflitos: a sociotécnica e a socioeducacional.

Ainda no Capítulo5, realizo uma revisão crítica do que havia sido apresentado como uma proposição inicial que poderia explicar a predominância de uma natureza sociotécnica nas tensões e conflitos entre as representações dos docentes sobre o uso das TD, caso ela se confirmasse. Nessa revisão, confronto as bases teóricas que sustentavam essa proposição inicial com o que se obteve empiricamente, concluindo que seria necessário elaborar um novo objeto teórico capaz de explicar o que se identificou e se caracterizou como natureza das tensões e conflitos do uso das TD, bem como suas implicações sobre a relação que se encontrou entre os propósitos e práticas educacionais desenvolvidos pelos docentes com o uso dessas tecnologias em seu cotidiano de ensino.

Caminhando para as conclusões finais deste estudo, apresento no Capítulo 6 a formulação desse objeto teórico e os argumentos que me levam a sustentá-lo como uma proposição que contribui para a compreensão e explicação do que se encontrou como resultado da análise das representações dos docentes da IES onde o estudo foi desenvolvido. Por fim, na última seção desse sexto capítulo, a título de considerações finais, discuto os possíveis desdobramentos e contribuições para o campo educacional e de estudos que busquem aprofundar a investigação sobre o uso das TD na Educação Superior por docentes em seu cotidiano de ensino.

Capítulo 1 - Introdução

1.1 As TD na Educação Superior e o objeto de estudo

Ao longo das últimas décadas, as transformações culturais, sociais e tecnológicas que vêm ocorrendo em nossa sociedade têm levado a rupturas com concepções, valores, princípios e interpretações de mundo, assumidos como consolidados e sedimentados pela Modernidade (BAUMAN, 2001).

Tendo como referência as ideias desenvolvidas por Castells (2003, 2011) e Lévy (1997, 1999), pode-se argumentar que essas transformações resultam de um processo sócio-histórico demarcado por uma série de fatores que, em parte, estão relacionados à integração, pelas tecnologias digitais da informática, aos diferentes recursos, modos e técnicas de comunicação que existiam antes do seu surgimento.

De fato, conforme vem se confirmando, com a evolução das TD e com a massificação do acesso a elas por meio da internet durante os anos de 1990, essa integração tornou-se cada vez mais evidente com o surgimento de processos sociais e culturais que passaram a se desenvolver “[...] em sinergia com a microinformática e as redes telemáticas mundiais” (LEMOS & LÉVY, 2010, p.21).

A sociedade que emerge desse período e que se revela como uma realidade, já no início do século XXI, pode ser caracterizada a partir deste conjunto de processos que “[...] modifica hábitos sociais, práticas de consumo cultural, ritmos de produção e distribuição da informação, criando novas relações no trabalho e no lazer, novas formas de sociabilidade e de comunicação social.”(LEMOS & LÉVY, 2010, p.22).

Nesse contexto, esta sociedade vem sendo submetida também a profundas mudanças na forma de se conceber, produzir, difundir, apreender, aplicar conhecimento no mundo e atribuir valor a ele, ou seja, trata-se de um processo socio-histórico cujas implicações sociais, culturais e técnicas têm desdobramentos educacionais.

Em Lévy (1999), encontra-se um importante referencial para o aprofundamento da análise desses desdobramentos. Segundo o autor, a evolução das tecnologias digitais no campo da informática ofereceu as condições necessárias para o surgimento de um novo meio de comunicação suportado por elas: o Ciberespaço, sendo que juntamente com ele desenvolveu-se "[...] um conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores [...]" (LÉVY, 1999, p.17), denominado por Lévy como a Cibercultura.

Lévy (1999) argumenta que o futuro dos sistemas de educação e da formação dos indivíduos na Cibercultura seria condicionado por uma nova relação com o saber, que passaria a se estabelecer e poderia ser constatada considerando-se vários aspectos que já vinham sendo vivenciados socialmente.

Dentre esses aspectos, pode-se destacar o estabelecimento de um campo informático-midiático de tecnologias intelectuais suportadas pelo Ciberespaço, que passam a contribuir com o desenvolvimento de várias funções cognitivas humanas fundamentais – memória, imaginação, percepção e estilos de raciocínios – assim como a favorecer novas formas de acesso à informação e de gestão do conhecimento social (LÉVY, 1999, p.159).

Entretanto, autores que vinham problematizando essa temática no mesmo período em que Lévy, chamavam a atenção para a necessidade de se realizar uma análise crítica daquilo que vinha sendo apresentado como possibilidades de transformação da educação pelo uso das TD.

Tardif & Mukamurera (1999), por exemplo, levantam algumas questões que ilustram esse posicionamento crítico. Em síntese, eles defendiam que não se deveria reduzir a discussão à forma como o uso do que é produzido materialmente e tecnicamente pelas TD poderia transformar os processos educacionais. Para esses autores, tratava-se também de aprofundar a compreensão a respeito de questões como: em que medida as TD, entendidas como produtos e práticas sociais significativas para a nossa sociedade, articular-se-iam e integrar-se-iam com práticas e técnicas de ensino existentes? Nesse sentido, eles questionavam: Será que vão se manter? Fortalecer-se? Transformar-se? Se sim, de que maneira? A serviço de quem e de quê? (TARDIF & MUKAMURERA, 1999).

De certa forma, Lévy (1997) já reconhecia a necessidade de realizar essa discussão sobre como as TD acabariam incorporando-se à realidade vivenciada pelas instituições educacionais, por seus docentes e alunos. Ao discutir as iniciativas de introdução das TD nessas instituições, nos anos de 1980, Lévy levanta como um aspecto problemático desse

processo pode dar margem à “[...] múltiplos conflitos e negociações onde técnica, política e projetos culturais misturam-se de forma inextrincável” (LÉVY, 1997, p.8).

A existência de conflitos dessa natureza também é identificada por Castells (2011), ao constatar que as instituições educacionais têm sido as menos afetadas pelas novas práticas sociais e lógicas culturais que vêm se estabelecendo com a incorporação das TD na sociedade.

Todas essas análises, observações e reflexões apresentadas, se confrontadas com as possibilidades de transformação na educação esperadas com as TD, como as que são apresentadas por Lévy (1997, 1999), sugerem a existência de uma relação problemática de tensões e conflitos entre as formas e funções como o uso dessas tecnologias vem sendo compreendido no meio educacional e como esse uso efetivamente ocorre no cotidiano de ensino das instituições educacionais.

Com relação à Educação Superior, estudos realizados desde os anos 2000 vinham afirmando que o uso das TD era problemático porque existia uma tendência entre os docentes de não reconhecerem ou compreenderem a necessidade de repensarem suas práticas de ensino quando faziam uso dessas tecnologias em suas aulas. (MASETTO, 2003; KENSKI, 2007).

Para Cox (2013), essa tendência continua a ser um dos principais fatores que têm levado grande parte das iniciativas de integração das TD na Educação Superior vir ocorrendo de forma limitada e, com o tempo, nem se integrando nem se mantendo de forma sustentável.

Por outro lado, encontram-se autores que têm afirmado ainda existir pouco conhecimento sobre a forma como os docentes concebem as implicações que o uso das TD deveriam ter em suas práticas de ensino. Sobre essa questão, alguns chegam a afirmar que grande parte das pesquisas realizadas nas últimas duas décadas tem falhado e pouco tem avançado em contribuir com uma melhor compreensão dos problemas dessa natureza (COLL & MORRENEO, 2010; BARAN, CORREIA & THOMPSON, 2011).

Uma das razões para tais pesquisas virem sendo questionadas está associada à demasiada ênfase que se dá ao sucesso ou insucesso do uso que os docentes fazem das TD em seu contexto de ensino, tomando-se como referência expectativas que são potenciais e que para se efetivarem dependem de uma “[...] complexa rede de fatores que, em grande medida, ainda precisam ser identificados” (COLL & MORRENEO, 2010, p.69).

Essa é outra forma de compreender a problemática que está sendo apresentada, ou seja, uma tensão entre a tendência de se projetar expectativas sobre o uso das TD na Educação Superior e as condições necessárias para que essas expectativas se efetivem no contexto em que os docentes fazem uso delas concretamente em seu cotidiano de ensino.

Na pesquisa da qual resultou esta tese, o tema do uso das TD por docentes na Educação Superior é estudado abordando-se essa problemática, sendo que foi a partir dela que se formulou um objeto de estudo que será apresentado em detalhes a seguir.

1.2 O problema e os objetos da pesquisa

Independentemente da perspectiva pela qual se busque discutir a problemática apresentada, entendeu-se que essa discussão deveria, necessariamente, passar por uma revisão crítica sobre como o uso educacional das TD na Educação Superior vem sendo compreendido.

Lévy (1997) contribuiu com essa revisão como referencial para refletir sobre uma questão fundamental: “O que é o uso? O prolongamento do caminho já traçado pelas interpretações precedentes; ou, pelo contrário, a construção de novos agenciamentos de sentido. Não há uso sem torção semântica inventiva, quer ela seja minúscula ou essencial” (LÉVY, 1997, p.58).

Assim, o uso dos elementos preexistentes de uma tecnologia, segundo Lévy, abre um campo de possibilidades para a criação de formas originais desse uso. Portanto, uso e criação seriam para o autor duas dimensões complementares de uma mesma operação técnica elementar que leva a reinterpretações e construções de novos sentidos de uso atribuídos a uma tecnologia. Sob esse ponto de vista, pode-se dizer que, quando docentes fazem uso das TD em seu cotidiano de ensino, acabam submetendo-se a um processo que envolve as duas dimensões.

Entretanto, assumindo-se a perspectiva teórica de Feenberg (2002), entendeu-se, inicialmente, que das reinterpretações e construções de novos sentidos de uso surgem tensões e conflitos entre a criação de formas originais de uso das TD pelos docentes e a reprodução de valores que são atribuídos ao seu uso educacional por outros grupos sociais, os quais se impõem hegemonicamente no contexto da Educação Superior.

Embora Lévy (1997) ofereça *insights* filosóficos e conceitos que contribuem com uma descrição de como o uso das TD leva a tensões e conflitos, ele não busca aprofundar-se nos aspectos problemáticos que emergem dessa relação.

Foi com a *Teoria Crítica da Tecnologia* – TCT de Feenberg (2002) que se realizou um primeiro aprofundamento sobre a questão. Partindo da TCT, pode-se afirmar que as dimensões do uso e da criação da operação técnica elementar, à qual se refere Lévy (1997), constituem-se em dois níveis de uso de uma tecnologia: instrumentalização primária – uso funcional da tecnologia com tendenciosidade política; e instrumentalização secundária – uso da tecnologia com interesses sociais.

Do ponto de vista da TCT, poderia ser dito que os docentes, quando fazem uso das TD, vivenciam tensões e conflitos entre essas duas formas de instrumentalização em seu cotidiano de ensino. Por outro lado, o que se poderia afirmar sobre a natureza dessas tensões e conflitos, do ponto de vista do que é vivido e concebido pelos docentes da Educação Superior em seu cotidiano de ensino? Qual seria a relação que essa natureza estabeleceria com os propósitos e práticas que se desenvolvem neste contexto?

Essas questões remetem ao que se buscou investigar como objeto de estudo, o qual, por situar-se no cotidiano de ensino dos docentes que fazem uso das TD, foi investigado assumindo-se como referencial teórico-metodológico a perspectiva antropológico-dialética de Henri Lefebvre. Tal escolha justifica-se pelo reconhecimento de que essa perspectiva oferece conceitos fundamentais para o estudo de fenômenos da vida cotidiana ao torná-la “[...] objeto de uma reflexão filosófica sistemática.”(PENIN, 1995, p.13).

A partir de uma revisão realizada por Penin (1995) acerca da abordagem teórico-metodológica de Lefebvre, pode-se afirmar que, para o filósofo, o cotidiano caracterizou-se historicamente como um espaço livre e aberto às iniciativas individuais. Contudo, na Modernidade, ele tornou-se programado e sujeito à exploração racional de uma cotidianidade que homogeneizou, fragmentou e hierarquizou as relações que o sujeito estabelece com os diferentes aspectos de sua vida cotidiana.

Compreendendo o cotidiano como a base a partir da qual a programação da cotidianidade se impõe, Penin (1995) problematiza as implicações dessa relação nas instituições escolares e sustenta o pressuposto de que os fenômenos que se revelam no cotidiano e submetem-se a essa programação, para serem compreendidos, requerem uma análise das representações de sujeitos determinados que os vivenciam.

No mesmo sentido dos argumentos de Penin (1995), entendeu-se que seu pressuposto também se aplica ao cotidiano de ensino de docentes que atuam na Educação Superior. Ou seja, a investigação de fenômenos do cotidiano de ensino desses docentes também requer uma análise de suas representações sobre esses mesmos fenômenos.

Ao assumir o pressuposto acima referido como fundamento central da formulação do objeto de estudo da pesquisa que se realizou, torna-se necessário esclarecer que se entende representação conforme Lefebvre (1983): a representação emerge de um movimento dialético do pensamento dos sujeitos cotidianos entre o que é concebido e o que é vivido por eles como fenômeno representado.

Assim, o que se buscou com o estudo que se desenvolveu foi responder, sob uma perspectiva antropológico-dialética, a seguinte questão: *Qual é a natureza das tensões e conflitos do uso das TD que predomina entre as representações docentes sobre o uso educacional dessas tecnologias no cotidiano de ensino de uma universidade?*

A busca pela resposta a esta questão teve como objetivo: *Verificar que relação a natureza das tensões e conflitos do uso das TD, que predomina nas representações de docentes sobre o uso educacional dessas tecnologias, estabelece com os propósitos e práticas educacionais que esses docentes desenvolvem no cotidiano de ensino de uma universidade.*

Considerando o conceito que se apresentou de representação, entendeu-se que a realização desse estudo deveria percorrer um percurso de investigação que se desdobrou nos seguintes objetivos específicos:

- a) identificar, caracterizar e descrever o cenário histórico-social do uso das TD na sociedade; as condições, contextos e o cenário institucionais de uso das TD pelos docentes participantes da pesquisa; o perfil desses docentes e o uso que eles fazem das TD em seu cotidiano de ensino;
- b) realizar a análise das representações que surgem das manifestações sobre como o uso das TD é concebido e vivido pelos docentes participantes da pesquisa em seu cotidiano de ensino.

1.3 Um diálogo com a literatura sobre o objeto de estudo

A literatura com a qual se estabeleceu um primeiro diálogo sobre o tema do “*uso das TD na Educação Superior*” foi selecionada entre artigos, teses e dissertações obtidas de um levantamento realizado no portal de periódicos no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD, referente ao período de 2000 a 2012.

A pesquisa realizada nesses acervos digitais ocorreu no último trimestre de 2012. Foi utilizada uma estratégia de busca que combinou os seguintes agrupamentos de termos: a) docência – prática docente, ação docente, saber docente, conhecimento docente e formação docente, identidade docente, papel docente, perfil docente, prática de ensino, ação pedagógica e prática pedagógica; b) contexto educacional – instituições de ensino superior, universidade, ensino superior e de Educação Superior e c) TD e a educação – tecnologias de informação e comunicação, tecnologias digitais, tecnologias da informação, informática educacional, informática na educação, tecnologia educacional, tecnologia na educação, ambientes virtuais, ambientes digitais, internet e web.

Com relação ao levantamento realizado no Portal de periódicos da CAPES, foram encontrados 766 artigos publicados em 64 periódicos nacionais e internacionais, sendo que, deste total, 565 foram publicados em 33 periódicos avaliados e classificados pelo critério Qualis-CAPES A1, A2, B1, B4 e D, para a área de educação.

Dentre esses 565 artigos, foram pré-selecionados 128 publicados em 16 periódicos, com classificação Qualis-CAPES A1, A2 e B1 na área de educação, para uma análise do conteúdo de seus resumos, buscando-se identificar o objeto de estudo, sujeitos envolvidos, o contexto da investigação, resultados e conclusões. Nos casos em que essa identificação não fosse possível pelos resumos, realizava-se uma consulta em todo o texto.

Cabe esclarecer que foram adicionados a esses 128 artigos outros 69 que foram publicados no periódico *The Internet and Higher Education*, classificado com Qualis D, por tratar-se do único periódico especializado no tema do uso das TD na Educação Superior encontrado nesse levantamento.

Na análise preliminar dos resumos desses 197 artigos, buscou-se identificar e selecionar aqueles que resultaram de pesquisas envolvendo docentes que atuam na Educação Superior focadas no uso que eles fazem das TD em seu cotidiano de ensino, cujos dados e resultados abordassem as concepções, percepções e vivências desses docentes.

Ou seja, buscou selecionar trabalhos que abordam aspectos semelhantes ao que se estudou nesta pesquisa. Dessa análise foram encontrados 31 artigos distribuídos entre nove periódicos nacionais e internacionais, conforme apresenta o Quadro 1.

Quadro 1- Distribuição do número de artigos revisados por periódico e ano de publicação

Qualis	Periódico		Ano de publicação												Total		
			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		2012	
A1	Computer & Education	Internacional									1	2	1			1	5
	Educação e Sociedade	Nacional									1					1	2
	International journal of educational research	Internacional						1									1
	Teaching and Teacher Education	Internacional										2	2				4
A2	ETD - Educação Temática Digital	Nacional														1	1
	International Journal on e-learning	Internacional						1		2	1	1				1	6
B1	Journal of science education and technology	Internacional										1					1
	RIED - Revista iberoamericana de educación a distancia	Internacional						1		3	1					1	6
D	The Internet and Higher Education	Internacional			1					1		1				2	5
TOTAL			0	0	1	0	0	3	1	7	8	4	0	0	7	31	

Quanto ao levantamento realizado no banco de teses e dissertações da CAPES e na BDTD, o procedimento de busca foi o mesmo realizado nos periódicos e resultou em 139 trabalhos de doutorado e mestrado, dentre os quais 94 estavam disponíveis. Da mesma forma como ocorreu com os artigos, foi realizada uma análise preliminar nos resumos dessas teses e dissertações, buscando-se identificar e selecionar trabalhos que resultaram de estudos sobre o uso das TD por docentes que atuam na Educação Superior. Dessa análise, foram selecionadas 4 teses de doutorado e 14 dissertações de mestrado, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2- Distribuição do número de teses e dissertações revisadas por área, IES e ano de publicação

Nível	Área	Instituição	Ano de publicação												Total	
			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		2012
DOUTORADO	Educação	UFPB												1		3
		UFRJ										1				
		UNIFESP					1									
	Psicologia Clínica	PUC-Rio de Janeiro										1			1	
MESTRADO	Educação	CEFET-MG											1		13	
		PUC-Campinas						1								
		UFAL										1				
		UFMG											1			
		UFPB								1						
		UFRPE					1									
		Universidade do Oeste Paulista											1			
		Universidade Estácio de Sá										1	1			
		Universidade Estadual de Maringá									1					
		Universidade Tuiuti do Paraná									1					
		Universidade Vale dos Sinos									1					
			Universidade Presbiteriana Mackenzie			1										
	Multimeios	UNICAMP						1						1		
TOTAL			0	0	1	0	2	2	2	2	0	3	4	2	0	18

Um primeiro aspecto a ser considerado sobre esta literatura que foi revisada refere-se ao que é apresentado no Gráfico 1, que foi construído com base nos dados organizados nos Quadros 1 e 2. Neste gráfico, é possível realizar uma comparação entre o número de artigos internacionais, artigos nacionais, de teses e dissertações publicados por ano no período de 2000 a 2012.

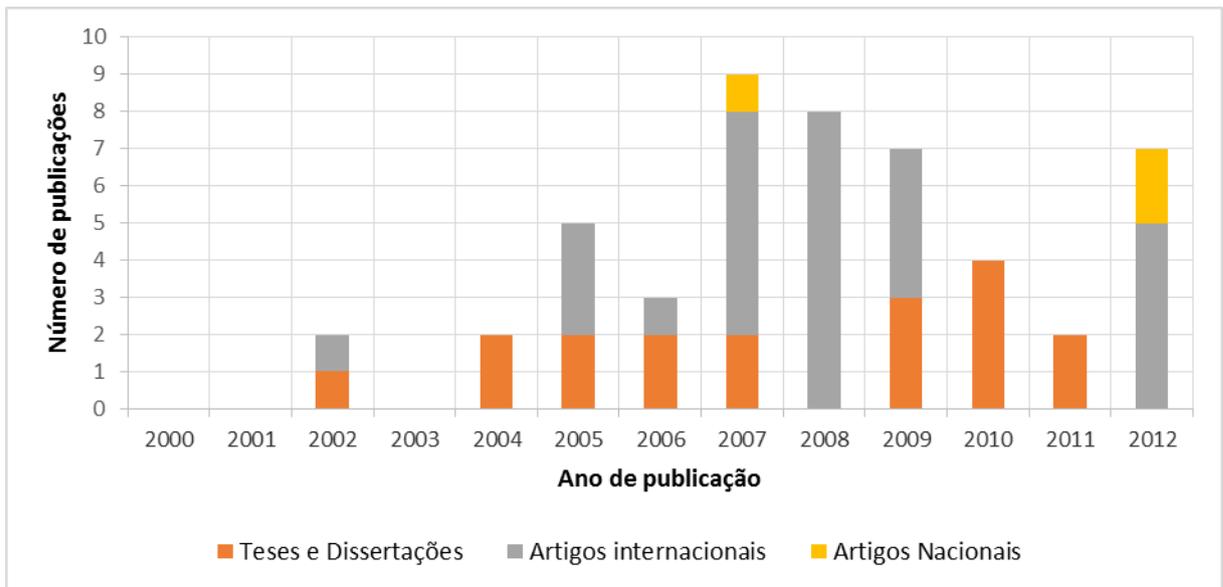


Gráfico 1– Número de artigos, teses e dissertações revisados por ano de publicação no período de 2000-2012

O gráfico mostra que, entre o que foi revisado, predominaram artigos de periódicos internacionais, teses e dissertações. Percebe-se ainda que existe uma concentração de publicações entre os anos de 2005 e 2010.

Esse gráfico revela também que o número de artigos de periódicos nacionais, comparado com o número de artigos de periódicos internacionais revisados, parece ser pouco significativo. Em um estudo dessa relação, considerando o total de publicações que foram levantadas sobre a temática mais geral, chega-se ao seguinte resultado:

Quadro 3– Distribuição dos artigos encontrados e classificados pelo critério Qualis-CAPES em relação à nacionalidade dos periódicos

	Qualis A1, A2, B1, B4, D (Artigos encontrados)		Qualis A1, A2, B1 (Análise dos resumos)		Qualis A1, A2, B1 (Análise final de revisão)	
	%	Qtd.	%	Qtd.	%	Qtd.
Internacional	84,6	478	68,7	88	88,5	23
Nacional	15,4	87	31,3	40	11,5	3
Total	100	565	100	128	100	26

O Quadro 3 mostra que 31,3%, dos 128 artigos classificados como Qualis A1, A2 e B1, dos quais foram selecionados aqueles que constituem a literatura revisada, são artigos de

periódicos nacionais. Contudo, dentre os 26 artigos com essa classificação que efetivamente foram revisados apenas 11,5% são artigos de periódicos nacionais.

Outra observação a fazer é que entre os 40 artigos de periódicos nacionais, classificados como Qualis-CAPES A1, A2 e B1, apenas três (7,5%) foram identificados como publicações de trabalhos que abordam efetivamente o uso das TD por docentes na Educação Superior, ao passo que, entre os 88 artigos de periódicos internacionais, 23 (26,1%) abordaram esse assunto.

Portanto, de fato, o número de artigos de periódicos nacionais revisados é pouco significativo com relação ao que se revisou de artigos internacionais. Assim, a partir dos critérios que foram usados para selecionar esta amostra, pode-se dizer que parece haver uma tendência maior em desenvolver estudos sobre este tema específico fora do Brasil.

Sobre tal tendência, a mesma vem se confirmando em estudos do estado da arte sobre pesquisas que abordam o tema do uso das TD na Educação Superior, realizados até o ano de 2014. Tais estudos se comprovam no aumento de publicações tanto de artigos em periódicos internacionais quanto de teses e dissertações fora do Brasil (LIU *et al.*, 2012; DRYSDALE *et al.*, 2013; HALVERSON *et al.*, 2014).

Contudo, o que se apresentou até aqui refere-se a uma análise de dados bibliográficos da literatura escolhida para revisão, análise esta que ofereceu indicadores e parâmetros quantitativos caracterizadores do conjunto de artigos, teses e dissertações, como amostra do que foi produzido sobre o tema “uso das TD por docentes na Educação Superior” no cenário nacional e internacional. Trata-se de 565 artigos classificados, segundo o critério Qualis-CAPES, 94 teses e a dissertação a que se teve acesso.

Em síntese, o que se conclui é que o tema vem se mantendo presente na última década no campo das pesquisas sobre a Educação Superior, tanto no Brasil quanto internacionalmente, sendo que, no cenário nacional, essa presença parece predominar em dissertações e teses.

Do ponto de vista qualitativo, encontrou-se na literatura revisada uma grande variedade de perspectivas pelas quais o uso das TD na Educação Superior vem sendo estudado desde o início dos anos 2000, o que torna complexa e inviável a tarefa de fazer uma ampla e detalhada discussão do que foi obtido nesse campo.

Assim, optou-se por apresentar uma síntese do que foi encontrado com mais recorrência entre os artigos, teses e dissertações consultados, seja em termos de perspectivas de investigação adotadas ou de aspectos abordados e resultados obtidos, buscando-se estabelecer um diálogo entre essa literatura e o tema estudado nesta pesquisa, ou seja: o uso que os docentes fazem das TD na Educação Superior em seu cotidiano de ensino.

Pode-se afirmar que, desde o início dos anos 2000, a literatura que aborda esse tema, de modo geral, revela que no meio educacional vem predominando o discurso de que o uso de recursos das TD na internet contribuiria para a melhoria do ensino e da aprendizagem, o que levou a um aumento significativo das iniciativas de adoção do uso dessas tecnologias na Educação Superior.

Contudo, a partir dessa mesma literatura, constata-se que tem aumentado também o reconhecimento de que os resultados de pesquisas sobre essa temática vinham sendo insuficientes para a compreensão dos problemas que emergem da adoção das TD pelos docentes em seu dia a dia.

Outro aspecto que tem sido alvo de críticas é a quantidade de terminologias que vem surgindo para se referir ao uso educacional das TD, que generalizam a aplicação de modalidades e metodologias de ensino desenvolvidas em contextos e situações específicas.

Nachmias (2002) argumenta que essa diversidade de termos, com o tempo, tem se revelado problemática, pois dificulta o diálogo entre pesquisadores e, conseqüentemente, seria uma das principais causas para disseminação de conclusões e concepções equivocadas sobre o uso das TD na Educação Superior. Para esse autor, a busca por uma delimitação conceitual e terminológica no estudo dessa temática deveria ser um aspecto abordado e discutido com recorrência entre a comunidade de pesquisadores que atuam neste campo.

Por outro lado, Kinuthia & Rabelani (2008) consideram essa diversidade de termos como resultado de uma compreensão generalizada do uso das TD como ferramentas cognitivas, capazes de transformar, aumentar a eficácia e apoiar e melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, o que teria levado ao surgimento de uma grande variedade de formas de explorar o uso educacional dessas tecnologias.

Outro aspecto muito criticado e que tem sido problematizado com frequência é a tendência nas pesquisas de não se realizar análises que articulam a investigação do uso das TD pelos docentes ao contexto em que este ocorre. Dentre os autores que levantam essas críticas encontram-se aqueles que buscam realizar tal articulação recorrendo a modelos de análise

alinhados com a *Theory Accepted Model*– TAM(MAHDIZADEH, BIEMANS & MULDER, 2008; FILLION *et al.*, 2009;SÁNCHEZ-FRANCO, MARTÍNEZ-LÓPEZ & MARTÍN-VELICIA, 2009; SCHOONENBOOM, 2012; SHRAIM, 2012).

Em uma revisão sobre essas iniciativas, Shraim (2012) conclui que não existe um padrão definido para a TAM e sugere, como modelo mais adequado para uma compreensão aprofundada no estudo da incorporação das TD na educação por essa perspectiva, realizar uma abordagem que inter-relaciona fatores pedagógicos, sociotécnicos e organizacionais.

Nessa mesma linha de investigação sobre a aceitação do uso das TD por docentes, Sánchez-Franco, Martínez-López & Martín-Velicia (2009) constatam que grande parte dos estudos orientados pela TAM tem mostrado que as atitudes em relação a esse uso seriam influenciadas por características objetivas das TD, pela extensão de seu uso no contexto do ensino e pelas diferenças individuais e sociais entre os sujeitos que fazem uso dessas tecnologias.

Em síntese, esses autores concluem que entre os docentes, em geral, tem sido problemática a escolha e a forma como usam as TD, pelo fato de suas atitudes serem fortemente influenciadas pela cultura e normas sociais dos contextos onde estão inseridos, entre outros fatores que condicionariam o uso educacional dessas tecnologias.

Vale ressaltar que na relação entre o uso das TD na Educação Superior e o contexto institucional de sua adoção, alguns estudos ainda identificam certa tendência em priorizar seu uso operacional e funcional na gestão de processos e atividades burocráticas, como ferramentas administrativas. Destaca-se, por exemplo, o uso das TD para cadastro de docentes, discentes, funcionários, processamento de matrícula, controle de horários e frequência de alunos, divulgação de notas e conceitos, edição de textos, elaboração de planilhas, construção de banco de dados, etc. (PITTAMIGLIO, 2004; CAMPOS, 2011).

Nachmias (2002) levanta uma série de outros aspectos problemáticos relacionados ao reconhecimento de que as pesquisas sobre o uso das TD vinham apresentando resultados inconclusivos e constata que, de fato, algumas questões fundamentais sobre a epistemologia, a aprendizagem, cognição e cultura vinculadas às possibilidades oferecidas pelas TD à educação permaneceram sem respostas. Partindo dessa problematização, Nachmias (2002) sugere a necessidade de realizar pesquisas baseadas em teorias.

Essa perspectiva de estudo, sugerida por Nachmias, parece ter tido alguma adesão, conforme se verifica com o aumento do número de pesquisas baseadas em teorias que foram desenvolvidas ao longo da década de 2000. Koehler, Mishra & Yahya (2007), por exemplo,

mostram, partindo de uma revisão sobre as pesquisas que abordavam o conhecimento de docentes para o uso das TD, que estas vinham sendo criticadas por terem uma natureza não teórica e por serem impulsionadas pelos imperativos da tecnologia, sem a sustentação de uma teoria validada.

Ainda com relação ao uso cotidiano das TD por docentes na Educação Superior, é importante destacar o aumento no interesse pelas pesquisas relacionadas ao estudo do desenvolvimento profissional e à formação dos docentes que fazem uso destas tecnologias nesse contexto. Dentre as pesquisas em que tais estudos foram realizados, destacam-se aquelas que vinham problematizando a necessidade de se identificar o conhecimento necessário para o uso educacional eficaz das TD, como as pesquisas realizadas por Punya Mishra e Matthew Koehler, entre os anos de 2004 e 2007.

A revisão realizada por Koehler, Mishra & Yahya (2007) sobre essa questão revela que na literatura, até meados dos anos 2000, pouco ainda se sabia sobre a natureza desse conhecimento e de como ele poderia ser representado, registrado ou medido. Eles esclarecem que grande parte dos estudos que abordavam essa problemática argumentavam que os cursos e oficinas são contextos que poderiam contribuir com uma maior compreensão sobre o uso destas TD e auxiliar os docentes no seu uso. Entretanto, segundo esses autores, esses mesmos estudos pouco contribuíram teoricamente para uma sistematização dos conhecimentos a serem desenvolvimentos nesses processos de formação.

Com base nesse estudo, Koehler, Mishra & Yahya (2007) defendiam um modelo de conhecimento para o uso educacional das TD, baseado em uma perspectiva que buscava integrar as pesquisas que estavam sendo desenvolvidas sobre práticas educativas como uma abordagem que poderia preencher a lacuna teórica que vinha sendo questionada pela literatura.

Por outro lado, deve-se também ressaltar que, até meados da década de 2000, grande parte da literatura tinha como principal interesse explorar as potencialidades de uso das TD para apoiar e melhorar o aprendizado dos alunos sobre diferentes aspectos, tais como: o desenvolvimento de formas personalizadas e individualizadas de aprendizagem, o aprendizado colaborativo e cooperativo, a autonomia do aluno, maior interatividade, entre outros recorrentemente abordados.

Dessa forma, a revisão na literatura consultada revela que poucos estudos desse período preocupavam-se em investigar os impactos do uso das TD nas práticas docentes e no

desenvolvimento do ensino, com exceção dos impactos que a integração dessas tecnologias passavam a ter sobre o papel docente, tema que vinha recebendo a preocupação entre os pesquisadores desde o final dos anos de 1990.

Embora alguns autores revelem que trabalhos preocupados com o uso das TD por docentes já vinham sendo realizados desde o início da década de 1990, o que a literatura revisada indica é que o interesse por este tema passa a aumentar e a ser significativo a partir da segunda metade da década de 2000. No caso do Brasil, deve-se destacar que dentre a literatura que vinha abordando essa temática na década de 1990, encontram-se, por exemplo, artigos e livros publicados por Vani Kenski e Marcos Masetto.

Heaton-Shrestha *et al.* (2005) realizam uma revisão na literatura que corrobora estas afirmações. Segundo esses autores, existia nessa literatura uma dispersão de resultados de pesquisas realizadas sobre os fatores que têm implicação no uso das TD pelos docentes.

Para esses autores, as pesquisas vinham sendo realizadas de forma muito provinciana e pouco esforço existia no sentido de reunir os resultados obtidos em busca de uma sistematização em torno dos aspectos comuns e que perpassavam grande parte dos casos.

Entretanto, na literatura publicada a partir do final da última década, essa sistematização dos resultados obtidos em pesquisas começa a integrar grande parte dos trabalhos publicados internacionalmente que discutem essa temática (CHEN, 2008; GEORGINA & OLSON, 2008; ARBAUGH *et al.*, 2009; ELLIS *et al.*, 2009; FILLION *et al.*, 2009; GEORGINA & HOSFORD, 2009)

Dentre essas iniciativas de revisão sistematizada na literatura é possível realizar o levantamento de algumas das principais abordagens exploradas pelas pesquisas como a predominância de relatos de experiências, estudos comparativos entre formatos de cursos online e em sala de aula, desenvolvimento de estruturas-modelo conceituais (frameworks), análise da eficácia educacional do uso das TD, desempenho, atitude e satisfação dos alunos, entre outros.

Entretanto, Fillion *et al.* (2009), ao apresentarem um quadro geral do que vinha sendo investigado sobre esse tema e o que emergia como questões a serem exploradas, chamam a atenção para a falta de consenso na literatura entre os resultados que vinham sendo obtidos e o que se deveria focar nesses estudos.

Ainda assim, pode-se dizer que existia certo consenso com relação a algumas questões como, por exemplo, a constatação de haver uma tendência entre os docentes em reproduzir com as TD as práticas de ensino e modos de gestão do conhecimento que empregavam quando não as utilizavam.

Em outras palavras, alguns estudos vinham constatando que havia uma tendência entre os docentes de usar os recursos das TD sem explorar as potencialidades educacionais destas tecnologias com relação a novas formas de comunicação e interação no processo de ensino e aprendizagem (CHEN, 2008; GARCIA & ROBLIN, 2008).

A relação entre as TD e o seu uso educacional por professores vem sendo reconhecida como um objeto de estudo demasiadamente complexo (KENSKI, 2007). Dessa complexidade, um aspecto que permanece sendo discutido, desde o início dos anos 2000, é a associação do fracasso na incorporação das TD na Educação Superior à forma como os docentes compreendem as implicações que o uso dessas tecnologias deveria ter sobre suas práticas de ensino e sobre seu papel no processo de ensino.

Masetto (2003), por exemplo, discute a necessidade de não se ignorar a importância do uso das TD como forma de aprimoramento e melhoria da qualidade da educação oferecida na Educação Superior. Segundo esse autor, um aspecto problemático na adoção das TD que vinha sendo identificado pelas pesquisas nesse nível educacional era a postura comum de docentes em diminuir a importância da necessidade de adquirir novas competências para o uso dessas tecnologias em seu cotidiano de ensino.

Assim, pode-se afirmar que a necessidade de promover uma transformação nos papéis dos docentes e em suas práticas de ensino é um dos desafios mais relevantes a ser enfrentado em contextos onde ocorre a adoção das TD.

Essa necessidade tem sido explicada e justificada por diferentes pontos de vista. Para Fox (2007), o fato de as tecnologias, de modo geral, tenderem a mudar com mais dinamismo e intensidade do que as atitudes e habilidades de quem as utiliza deveria levar os docentes a refletirem sobre as potencialidades que estas tecnologias oferecem para mudarem suas práticas de ensino, no sentido de realizar o que não seria possível educacionalmente em um modo de ensino presencial.

Em outras palavras, conforme esclarece Calheiros (2010), existe no meio educacional certa expectativa para que os docentes mudem seu pensamento e rompam com os paradigmas que os impedem de exercer com mais dinamismo seu papel, promovendo mudanças em seu

cotidiano acadêmico e explorando as inúmeras oportunidades que o uso das TD da internet na educação propicia ao ensino e à aprendizagem.

Do ponto de vista histórico-social, as mudanças relacionadas a essas expectativas já vinham sendo preconizadas desde o início dos anos de 1990, quando a internet começava a se expandir e evoluir de uma rede que conectava somente máquinas para uma que passaria a conectar documentos e recursos de produção de documentos com o surgimento e a disseminação da Web.

Nesse contexto, gradativamente, o fluxo de informações no processo de ensino-aprendizagem vem se deslocando de um modo face-to-face, em que o aluno é uma audiência e as interações desenvolvem-se em uma presença *onsite (in loco)*, para um modo *online*, em que o aluno é um leitor-autor e as interações ocorrem sem presença *onsite* (FILLION *et al.*, 2009). Consequentemente, seja em decorrência de um deslocamento integral ou que combina contextos *onsite* e *online*, a apropriação destas tecnologias acabou levando à transformação da forma como o conhecimento é disseminado e adquirido.

Contudo, segundo Fillion *et al.* (2009), esse deslocamento tem sido mais induzido pelo investimento e incentivo de instituições da Educação Superior do que se percebe vir sendo realizado ou compreendido pelos docentes. Dessa forma, esses autores sugerem que a transição de modelos de ensino *onsite* para *online* por docentes deva ser relativizada, pois o fato das TD possibilitarem esse fenômeno não significa que ele tenha ocorrido efetivamente em qualquer contexto.

Corroborando com este entendimento a existência de estudos que constataram não existir entre docentes uma compreensão de que as TD deveriam alterar, significativamente, a sua prática acadêmica em aspectos essenciais, relacionados à sua forma de ensinar ou de conceber o ensino. A revisão na literatura, referente a esses estudos, permite afirmar que, embora seus autores reconheçam a potencialidade transformadora do uso das TD na educação, a dificuldade enfrentada pelos docentes em tornar essas potencialidades uma realidade no cotidiano de ensino da Educação Superior permanece sendo problemática sob vários aspectos.

Nesses trabalhos, inclusive, encontram-se resultados de investigações que confirmavam existir, entre docentes, uma tendência no desenvolvimento de práticas de ensino em que reproduzem o que é tradicionalmente realizado em sala de aula, quando faziam uso das TD em seu cotidiano.

No estudo realizado por Britto (2010), essa tendência é verificada com relação às práticas de comunicação, em que se constatou que eles a mantêm de forma unidirecional, sem mudanças significativas. Segundo a pesquisadora, esse é um tipo de prática que se baseia em um modelo de ensino comum nas salas de aula na Educação Superior, em que a comunicação ocorre do professor para o aluno sem a interação entre os alunos (MASETTO, 2003).

Na literatura revisada, encontram-se outros trabalhos que abordam essa questão considerando o modo como os docentes organizam a apresentação dos conhecimentos a serem ensinados. Nesses trabalhos, verifica-se que vem se mantendo, ao longo dos anos, práticas de ensino em que os docentes dão uma maior ênfase à apresentação dos conteúdos baseada em texto e leitura do que na exploração de formas mais interativas de gestão do conhecimento a ser ensinado (HEATON-SHRESTHA *et al.*, 2005; BLIN & MUNRO, 2008; CHEN, 2008; BOLING *et al.*, 2012).

Heaton-Shrestha *et al.* (2005), por exemplo, revelam que, em grande parte dos trabalhos que consultaram e em sua própria pesquisa, os resultados vinham mostrando que havia, de fato, uma predominância de uso de recursos das TD como textos digitais em formato *PDF*, apresentações em *power point*, animações, vídeos e áudios em detrimento dos recursos de comunicação e interação. Eles acrescentam que mesmo nesses últimos, como os *fóruns*, quando usados, acabavam servindo como uma ferramenta para comunicação de informes dos docentes para os alunos, ou seja, de forma unidirecional.

As razões que levam os docentes a não mudarem suas práticas, explorando as possibilidades de inovação das TD em sua forma de ensinar, ainda são aspectos que vêm se buscando compreender. Segundo Rizo (2010), essa atitude estaria associada a uma dificuldade que os docentes demonstram ter em diferenciar suas práticas de quando fazem e não fazem o uso das TD. Contudo, Boling *et al.* (2012) defende que a tendência entre os docentes em manterem suas práticas tradicionais de sala de aula e não explorarem as potencialidades de variedade de atividades e recursos possíveis de serem explorados, teria sua origem no desconhecimento das especificidades do modo de educação *online*.

Por sua vez, Soares (2009) argumenta que o uso das TD nem sempre tem sido compreendido em suas potencialidades educacionais pelos docentes e valorizado como meio para a transmissão do conhecimento. Essa autora também revela não ter encontrado nas declarações e relatos de docentes um consenso no reconhecimento de que a incorporação dessas tecnologias ao seu cotidiano tem levado a mudanças na forma de conceberem ou vivenciarem os processos de ensino e aprendizagem.

A partir do estudo realizado por Blin & Munro (2008), em que se analisaram os resultados de uma *survey* com 135 docentes de uma IES na Irlanda, pode-se acrescentar que muitos docentes não têm a percepção de que com o uso das TD haveria a necessidade de transformarem suas práticas. Esses autores verificaram que na implementação do uso de um ambiente virtual de aprendizagem por docentes ocorreu pouca ruptura ou transformação em suas práticas, porque a maioria deles não percebia a necessidade de integrar as funcionalidades dos recursos das TD desse ambiente ao seu ensino cotidiano ou de mudar tais práticas quando fazem uso desses recursos.

Outro ponto de vista para refletir sobre a questão que está sendo discutida é oferecido por Fox (2007), em que também verificou-se existirem poucos docentes dentre aqueles que participaram de sua pesquisa que usavam as TD como meio para mudar e inovar suas práticas e atitudes ou que revelavam sentirem-se motivados a implementar inovações como consequência deste uso. Em síntese, o que as conclusões deste autor sugerem é que a dificuldade de transformação nas práticas docentes poderia estar relacionada às iniciativas de integração das TD não serem orientadas para atender às necessidades específicas dos docentes.

Para Fies & Marshall (2008), as formas tradicionais de ensino na Educação Superior acabam prevalecendo durante o uso das TD pelo fato de haver uma maior ênfase na performance e nas interações centradas no docente e, conseqüentemente, em seu controle exclusivo sobre o processo de ensino e aprendizagem, sendo que essas formas tradicionais de ensino seriam sustentadas por uma estrutura burocrática que resiste à mudança.

Entre todas essas possibilidades de explicações e discussões em torno das razões que levariam os docentes a não promoverem transformações em suas práticas, entende-se, como Heaton-Shrestha *et al.* (2005), que não é possível generalizar os efeitos do uso das TD no ensino dos docentes e de como esses efeitos se sustentam. Dessa forma, assim como esses autores defendiam, a revisão que se fez nesta pesquisa sobre literatura consultada revela que continua sendo necessário realizar pesquisas na modalidade de estudos de casos, buscando identificar contextos em que transformações nas práticas docentes têm ocorrido, seja de forma sustentável ou não, seja de forma conflituosa ou não.

O estudo de caso longitudinal, realizado por esses autores, por exemplo, mostrou que, embora inicialmente tenha-se verificado a realização de atividades típicas de sala de aula duplicadas

em ambiente online, houve ao longo de dois anos uma evolução para um modelo mais integrado, em que as atividades *online* de um ambiente eram complementadas por atividades mais convencionais realizadas em sala de aula, processo que teve um efeito sobre a forma como os docentes passaram a conceber o ensino e suas práticas, neste contexto.

Essa pesquisa apresentou resultados que divergem, em alguns aspectos, do que vinha e continua sendo encontrado, sendo que um destes aspectos a destacar é o de se aprofundar na investigação do uso das TD, do ponto de vista dos docentes, em que se estudou o que eles vivenciam efetivamente em sala de aula quando ocorre a integração dessas tecnologias ao seu cotidiano de ensino. Segundo Heaton-Shrestha *et al.* (2005) concluem, os docentes não repensam o que fazem convencionalmente porque têm que se adaptar ao uso das TD em ambientes virtuais, mas porque a vivência com o desenvolvimento de atividades nesses espaços os leva a refletir sobre os propósitos das práticas e atividades que desenvolvem em ambientes presenciais.

A literatura também tem abordado e problematizado, de forma recorrente, a formação demandada dos docentes para desenvolverem os saberes, conhecimentos, habilidades e competências necessárias para fazer o uso educacional das TD. Em Georgina & Olson (2008) e Georgina & Hosford (2009) são apresentadas revisões na literatura que oferecem um panorama das pesquisas que vinham investigando, especificamente, a relação entre essa formação e a efetiva incorporação do uso das TD no cotidiano de ensino dos docentes na Educação Superior.

Segundo esses autores, nas iniciativas de formação dos docentes, raramente era considerada a incorporação dessas tecnologias por uma apropriação “autêntica”, ou seja, para um uso pedagógico que atendesse o que era demandado por esses profissionais, a partir do que vivenciavam. Acrescentam ainda que vinha sendo ignorado, em grande parte da literatura, o efeito das percepções dos docentes sobre o uso educacional das TD em seu dia a dia.

Nesses dois estudos, também foi identificada a existência de uma crença no meio educacional de que os docentes naturalmente seriam capazes de mudar suas práticas para um novo paradigma, cujos processos educacionais teriam uma base tecnológica de desenvolvimento.

Contudo, eles destacam que algumas pesquisas vinham reconhecendo que, para a inserção das TD na Educação Superior, certos fatores deveriam ser considerados com relação à preparação dos docentes para adotarem o uso destas tecnologias em seu cotidiano, como: o tempo para

aprender a fazer uso pessoal ou educacional seria maior do que para aprender um novo modelo pedagógico; deveria ser garantido o acesso dos docentes às TD tanto na instituição quanto em outros contextos de sua vida social; os receios de uso das TD deveriam ser abordados; a incorporação de novas tecnologias exigiria dos docentes mudanças em suas concepções de ensino; a formação para o uso educacional das TD deveria assumir uma perspectiva tão individual quanto à heterogeneidade do corpo docente e à diversidade cultural dos departamentos e de áreas de conhecimento em uma IES.

Em grande parte dos trabalhos revisados, encontra-se uma discussão geral sobre esses fatores, sendo que, em alguns casos, buscou-se realizar estudos que oferecessem um quadro que viabilizasse sua sistematização em torno de categorias. Shraim (2012), por exemplo, realizou entrevistas e uma *survey* com docentes de uma universidade na Palestina identificando fatores que exerciam influência da forma como os docentes usavam as TD nessa instituição e os classificou como fatores tecnológicos, organizacionais e sociais.

A partir dessa categorização, Shraim (2012) conclui que as características individuais e os fatores tecnológicos têm uma influência significativa sobre professores na adoção do uso de TD. Entretanto, os fatores organizacionais foram identificados como os mais determinantes para o sucesso desse processo.

Segundo esse autor, no contexto de sua pesquisa, a vontade política e a capacidade institucional em atender de forma adequada às mudanças exigidas para o uso das TD são dois dos fatores que favoreceriam a adoção mais ampla dessas tecnologias.

Por outro lado, Heaton-Shrestha *et al.* (2005) argumentam que seria impossível obter um quadro geral de classificação desses fatores, pois, dentro de uma mesma instituição ou de um mesmo curso, as TD podem tanto transformar alguns elementos de práticas docentes existentes quanto não interferir neles, mantendo-os inalterados. Consequentemente, a forma como um determinado fator encorajaria ou desencorajaria o uso das TD necessitaria de uma maior compreensão do contexto e da situação em que os docentes adotariam, efetivamente, o uso destas tecnologias.

De qualquer maneira, entende-se que é necessário assumir alguma forma de categorização desses fatores que sirva de referência para descrevê-los e relacioná-los aos diferentes contextos de uso das TD pelos docentes, apesar de reconhecer-se que qualquer tentativa de generalização do uso de categorias apresentaria suas limitações. Nesse sentido, optou-se por

assumir a categorização realizada por Shraim (2012) para apresentar os fatores que foram levantados entre a literatura revisada, resultando na síntese apresentada a seguir:

a) Fatores tecnológicos: Infraestrutura tecnológica; equipamentos e suporte técnico adequados ao uso das TD; acesso à internet; aspectos logísticos, operacionais e técnicos do uso das TD; disponibilização de recursos e materiais na Web; etc.

b) Fatores organizacionais: Reconhecimento e incentivo dos gestores ao esforço dos docentes em fazer uso das TD; política institucional de uso das TD explícita; formação e sensibilização dos docentes, infraestrutura administrativa; modelo pedagógico de projetos de cursos que incorporam as TD; necessidades, finalidades e missão educacionais da instituição; política institucional de apoio e incentivo ao uso das TD; carga de trabalho; tamanho das turmas; tempo exigido dos docentes e dos alunos para o uso das TD; tempo de produção de materiais; etc.

c) Fatores Sociais: Utilidade e autoeficácia percebida; influência social; cultura de uso das TD como recursos educacionais; demandas e interesse, envolvimento e comprometimento dos alunos; resistência dos docentes e alunos à mudança; participação dos docentes na inovação pedagógica e adoção das TD; motivação para o uso; domínio da tecnologia pelo professor; competências exigidas para integração curricular das TD; fluência tecnológica e familiarização com os recursos das TD; confiabilidade na eficácia do uso educacional das TD; uso que os demais docentes fazem das TD; cooperação entre os docentes; etc.

Por fim, um último aspecto a discutir refere-se às contribuições que a perspectiva de investigação, pelas concepções, percepções e vivências dos docentes, oferecem para uma maior compreensão do uso que eles fazem das TD em seu cotidiano de ensino.

Georgina & Olson (2008) e Georgina & Hosford (2009), por exemplo, realizam análises das percepções de docentes para investigarem a relação entre a formação desses profissionais para o uso das TD e a adoção destas na Educação Superior. Em suas revisões sobre como esse objeto de estudo vinha sendo pesquisado, constataram que existia uma ênfase no discurso do poder transformador dessas tecnologias na educação, nos programas de formação docente, do ponto de vista de seus elaboradores.

Contudo, as análises das percepções docentes sobre a adoção das TD mostrava que havia pouca preocupação daqueles com os efeitos do uso dessas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, o que levou os autores desses dois estudos a defenderem que as pesquisas sobre o uso das TD por docentes, assim como os programas de formação, deveriam levar em

conta suas percepções sobre a relação que a adoção dessas tecnologias estabeleceria com seu cotidiano de ensino e com a aprendizagem dos alunos.

Na pesquisa de Zanotelli (2009), as percepções docentes sobre a inserção das TD em seu cotidiano de ensino são analisadas para investigar os aspectos emocionais que influenciam no uso dessas tecnologias por eles. Para tanto, foram realizadas entrevistas com docentes sobre as mudanças que vinham ocorrendo em seu campo de trabalho com a inserção dessas novas tecnologias. Como resultado, obtiveram-se as seguintes características que descrevem as percepções e vivências docentes com o uso das TD que foram mais manifestadas em seus discursos: automatização das atividades de ensino, mudanças na relação entre a rotina de trabalho e o tempo de dedicação a ele, aumento na carga de trabalho, TD como recursos que contribuem mais do que prejudicam as relações interpessoais entre os alunos, desconfiança do uso educacional das TD e dificuldade em compreender as diferenças entre o mundo real e o virtual.

A partir desses resultados, Zanotelli (2009) conclui que não havia um consenso entre os docentes sobre o impacto das TD em seu cotidiano de trabalho, pois embora houvesse a percepção entre eles de que essas tecnologias trariam mudanças importantes para melhorar seu ensino e o aprendizado dos alunos, eles revelavam não reconhecer mudanças significativas no que realizavam em seu dia a dia.

Outros estudos que investigam as concepções, percepções e vivências de docentes sobre o uso das TD chegam a conclusões próximas às de Zanotelli (2009). Campos (2011), por exemplo, investigou as práticas de docentes em cursos de licenciatura nos quais ocorreu a integração das TD como recursos educacionais e concluiu que o uso das mesmas foi pouco efetivo e significativo. Segundo essa autora, apesar da incorporação das TD ser considerada importante pelos docentes, o que se verificou foi uma ênfase no uso instrumental dos recursos, deixando de explorar o uso pedagógico e as possibilidades interativas que estes ofereceriam.

No estudo realizado por Pittamiglio (2004), investigou-se os estilos de navegação dos docentes na utilização de livros-texto digitais e a relação que aqueles estabelecem com as TD em seu cotidiano. Nessa pesquisa, os docentes manifestaram o reconhecimento das contribuições e potencialidades educacionais da adoção de recursos das TD em seu cotidiano, entretanto, seus relatos e as observações sobre suas práticas revelaram pouca familiaridade com essas tecnologias e que seu uso se limitava a recursos de apoio para elaboração de

material didático. Ou seja, não eram exploradas as possibilidades educacionais das TD declaradas pelos próprios docentes.

Entre a literatura revisada ao final de 2012, deve-se destacar, também, o estudo de Candaten (2006) por ser o único que fez referência explícita às representações docentes sobre o uso das TD que se aproxima da perspectiva teórico-metodológica assumida nesta pesquisa.

Embora Candaten (2006) não apresente um referencial teórico que fundamente o conceito de representação usado em seus estudos, ela a caracteriza como resultado da relação que se estabelece entre o que é vivido e concebido pelos docentes. Para Candaten, os docentes possuem saberes da experiência e práticas adquiridos a partir do que foi vivenciado ao longo de suas trajetórias de formação, independentemente do contexto acadêmico ou profissional, que os levaria à construção de um conjunto de representações ao qual recorreriam para “[...] interpretar, compreender, orientar sua profissão e sua prática pedagógica cotidiana em todas as dimensões.”(Candaten 2006, p.184).

Nessa pesquisa, Candaten entrevista docentes de uma IES privada buscando descrever as relações que se estabelecem entre os diferentes saberes que eles possuem durante o uso das TD. Dessa investigação, emergiram as seguintes categorias de análise das concepções, manifestadas pelos docentes participantes: trajetórias do “ser professor”, formação pessoal e profissional, trajetórias no uso de TD, saberes docentes, saberes docentes para o uso de TD, conceitos e conhecimentos de TD, concepções e paradigmas de aprendizagem, concepções e paradigmas de aprendizagem por meio do uso das TD, reflexões sobre as práticas pedagógicas, compreensões dos docentes sobre o uso de TD nos processos de ensino e de aprendizagem e nas práticas pedagógicas.

Candaten afirma, como com base nos resultados encontrados em seu estudo, que, independentemente de receberem ou não uma formação para o uso das TD, os docentes realizam a articulação entre os saberes da experiência e disciplinares na construção de seus conhecimentos e de suas concepções sobre o uso das TD.

Conseqüentemente, essa autora conclui que, para avançar na superação de fatores que dificultam o uso das TD seria necessário compreender a formação dos docentes para essa finalidade, reconhecendo-os como “[...] sujeitos de suas próprias aprendizagens, num processo de construção de novos conhecimentos referentes a essas tecnologias e ao seu uso nas práticas pedagógicas.”(Candaten 2006, p.189).

Os diferentes aspectos que foram levantados e discutidos até este ponto, de alguma forma, abordaram o tema do uso das TD por docentes na Educação Superior pela perspectiva das concepções, percepções e vivências desses sujeitos ou fizeram referência a trabalhos que realizaram estudos por essa perspectiva.

Assim, entende-se que o diálogo entre essa literatura e a perspectiva teórico-metodológica assumida nesta pesquisa deve ocorrer dando ênfase a esse aspecto. Nesse sentido, o que se conclui é que parece não haver, como foco, a preocupação entre os trabalhos consultados em se investigar o uso das TD na Educação Superior buscando relacionar as concepções e vivências de docentes sobre esse uso com aspectos históricos, sociais e culturais do contexto no qual ele ocorre.

Dentre esses, dos poucos trabalhos que problematizam tal relação, pode-se citar o estudo de Anderson & Grönlund (2009), em que foram comparados artigos sobre pesquisas realizadas em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Nessa revisão, eles concluem que predominavam, em países desenvolvidos, estudos que se orientavam pela perspectiva dos interesses individuais e específicos dos sujeitos que faziam uso educacional das TD, ao passo que nos países em desenvolvimento predominavam os estudos sobre o acesso à tecnologia e fatores do contexto de uso desta.

Em síntese, a literatura que foi consultada e revisada no segundo semestre de 2012 mostrou que, desde o final dos anos de 1990, há o reconhecimento de governos e instituições educacionais de todo o mundo da necessidade de se implementar a integração do uso das TD na Educação Superior, pelos docentes, tendo como expectativa a transformação paradigmática no modo de ensinar e aprender, em atendimento a novas demandas educacionais que emergem na sociedade contemporânea (LÉVY, 1999; BJARNASON, 2003; KENSKI, 2007; COLL, 2010).

Essa revisão também revelou que grande parte destas iniciativas não tem obtido o sucesso esperado. Segundo os resultados de estudos realizados na última década, este ‘*insucesso*’ tem sido associado a uma série de fatores problemáticos, relacionados ao cotidiano de ensino dos docentes (BARAN, CORREIA & THOMPSON, 2011; COX, 2013; GOYAL, PUROHIT & BHAGAT, 2013). Contudo, as discussões enraizadas contextualmente neste cotidiano ainda são raras e pouco têm se dedicado a aprofundar-se em uma maior compreensão sobre como o uso das TD é percebido e vivenciado, bem como é concebido e vivido pelos docentes (COLL, 2010; BROWN, 2012).

Ao final do ano de 2014 foi realizada uma segunda revisão na literatura buscando identificar estudos que de alguma forma realizaram essa discussão enraizada no contexto cotidiano de uso das TD por docentes na Educação Superior. Em outras palavras, realizou-se uma revisão em estudos cujos resultados revelavam como o uso das TD vinha sendo concebido e vivido por docentes e de como foram suas percepções e vivências sobre a implementação do uso educacional destas tecnologias em seu cotidiano de ensino.

Nesse segundo diálogo com a literatura, foram incluídos trabalhos publicados entre os anos de 2013 e 2014. É importante esclarecer que, na seleção desses trabalhos revisados, adotou-se como critério a identificação daqueles em que os resultados e a natureza dos dados obtidos possibilitaram uma análise das representações docentes sobre o uso das TD que se revelariam com eles.

Dentre esses trabalhos, foram analisados os resultados publicados por 17 artigos que permitiram identificar representações sobre o uso das TIDC entre os docentes participantes dessas pesquisas, descritas em termos de três temas:

- a) Sociointeracional (SI) – interação e sociabilização entre docentes-alunos e alunos-alunos, bem como da interação entre eles e os recursos, conteúdos e materiais educacionais.
- b) Técnico-Instrumental (TI) – gestão e controle instrumental de diferentes aspectos, relacionados ao ensino e à aprendizagem.
- c) Político-Institucional (PI) – regulação e formalização das demandas e condições de desenvolvimento dos processos educacionais. Trata-se de representações gerais sobre as demandas e as condições oferecidas institucionalmente para a implementação do uso das TD pelos docentes.

Ao se realizar uma análise do que a realidade social descrita por essas três categorias de representações docentes sobre o uso das TD revelava, foi possível constatar que as formas e funções de gestão e controle com uso das TD encontradas entre representações TI estabeleciam uma relação de tensão e conflitos com as formas e funções de interação e sociabilização com o uso dessas tecnologias encontradas entre as representações SI, com relação aos aspectos apresentados no Quadro 4.

Quadro 4– Síntese das descrições sobre como o uso das TD aparecem representadas pelos docentes nos resultados obtidos dos artigos analisados. Na coluna “Artigos” eles são identificados como letras do alfabeto

	Artigos	Síntese das descrições
Representações SI	A, C, B	1. Não substitui interação e sociabilização presencial
	A, D, B	2. Não promove interação e sociabilização efetiva
	E, F, G, H, C,I, J, K, L, M, N	3. Centrado no aluno – interesse, autonomia, aprendizagem significativa, engajamento cognitivo
	E, H, C, I, K, L, M, N, B, O	4. Promove interação, sociabilização, colaboração, comunidades de aprendizagem
	G, C, K, B, O	5. Integra e articula diferentes contextos, materiais, recursos de ensino e aprendizagem
Representações TI	D, F, G, C, I, O, K, L, B	1. Divulgação, controle e gestão de informações
	D, P, F, B	2. Recursos/materiais não interativos com ênfase em atividades/tarefas de leitura
	D, P	3. Ensino centrado no conteúdo
	D, G, H	4. Controle da participação e atividades/tarefas realizadas pelo aluno
	A, D	5. Tendência em replicar atividades/tarefas e práticas existentes
	A, G, H, C, M, N, B	6. Controle da eficiência do ensino
	E, J, M, N	7. Ensino centrado no docente: decide como/o que distribuir, ensinar, aprender e usar como TD
	H, C, I, O, K, N	8. Controle das interações e comunicações

Um exemplo dessas tensões e conflitos apareceram nas descrições que relatavam o uso das TD com a função de controlar as participações, interações e comunicações, centradas no docente. Essas descrições foram encontradas nos mesmos contextos de pesquisa em que apareceram descrições do uso das TD concebidos com a função de atender a uma aprendizagem colaborativa e autônoma, centrada nos alunos (FIES& MARSHALL, 2008; GARCIA & ROBLIN, 2008; ELLIS *et al.*, 2009; FILLION *et al.*, 2009;GUASCH *et al.*, 2010; GABANTE & GARRIDO, 2012;CARBONELL *et al.*, 2013; GOYAL, PUROHIT & BHAGAT, 2013; FONG *et al.*, 2014).

Essas tensões e conflitos também puderam ser identificados em pesquisas que permitem uma aproximação analítica de comparação entre seus os resultados e o que se investigou como objeto de estudo na pesquisa que originou o trabalho que se apresenta nesta tese (ZACLIKEVIC, 2007; BEZERRA, 2011; MARTINEZ, 2012; LOPES, ALONSO & MACIEL, 2013).

Na pesquisa realizada por Martinez (2012), por exemplo, a autora desenvolve uma investigação com 16 docentes de uma universidade no México em que busca, utilizando a

teoria das representações de Serge Moscovici¹, estudar as conexões entre as representações que esses docentes têm sobre ser docente, o processo de ensino e as TD.

Nesse estudo, Martinez (2012) realiza análises sobre os “estilos de uso das TD” (DUART *et al.*, 2008) no processo de ensino que ela identificou entre as representações de docentes entrevistados por ela. Na discussão dos resultados de sua pesquisa, ela também revela tensões e conflitos entre formas e funções de uso das TD técnico-instrumentais, sociointeracionais e político-institucionais.

Embora Martinez (2012) não tenha analisado as tensões e conflitos relacionados a esses aspectos, eles aparecem nas representações dos docentes descritas por essa autora. Em suas conclusões, Martinez (2012) revela que os docentes entrevistados apresentaram representações em que mostravam ter uma consciência do valor social das TD alinhados com o que vinha se estabelecendo como uma política institucional e governamental de uso dessas tecnologias, porém esse significado não era transposto para um uso educacional dessas tecnologias.

Uma revisão semelhante foi realizada sobre os estudos de Zaclikevic (2007); Bezerra (2011) e Lopes, Alonso & Maciel (2013), sendo que nesses estudos também encontrei tensões e conflitos que envolviam formas e funções de uso das TD que poderiam ser caracterizadas como técnico-instrumentais, sociointeracionais e político-institucionais.

Do ponto de vista da antropologia dialética, essas tensões e conflitos revelam-se em um momento de análise do que é vivido e concebido como realidade vivenciada, que, para ser compreendida em toda sua complexidade, requer uma análise regressiva, no sentido de se datar quando essas contradições sobre o uso das TD coexistiram em outras temporalidades. Requer, ainda, uma análise histórico-genética que permita uma descrição da genealogia das transformações pelas quais essas tensões passaram, na medida em que, ao longo do tempo, diferentes formas de representação do uso das TD evoluíram e se estabeleceram como formas de representação das realidades sociais vivenciadas por sujeitos determinados.

Nos resultados de pesquisas da literatura revisada, em que essas contradições, tensões e conflitos foram identificados e reconhecidos, essa abordagem de análise regressivo-

¹Talvez seja importante ressaltar que não encontrei na literatura estudos sobre essa temática que se orientaram teórico-metodologicamente pela perspectiva antropológico-dialética e se utilizaram da Teoria das Representações de Henry Lefebvre. O estudo de (MARTINEZ, 2012) e o que realizei tratam as representações de formas distintas. No primeiro, ao seguir a teoria de Serge Moscovici, as representações são entendidas como “formas de conhecimento” da realidade, no segundo, fazem a mediação para o conhecimento. (PENIN & ROBERTI, 2013).

progressiva não foi realizada. As análises tiveram ênfase em resultados e conclusões que remetem ao levantamento de fatores e aspectos problemáticos que se apresentam como origem para o insucesso da implementação do uso das TD na Educação Superior por docentes.

Nesses casos, uma discussão crítica orientada por uma perspectiva antropológico-dialética permitiria levantar algumas questões: Esses fatores seriam a causa da contradição descrita entre uso sociointeracional, técnico-instrumental e político-institucional das TD ou indicadores de sua existência? O que as representações e vivências de docentes revelam sobre a busca deles em superar este conflito? O que estas representações e vivências revelam com relação às condições sob as quais estes docentes estão submetidos, pela lógica de homogeneização, fragmentação e hierarquização imposta por uma cotidianidade?²

Do ponto de vista teórico-metodológico, essas questões sugerem a existência de um campo de investigação sobre este tema, que não vem sendo discutido pelas pesquisas. A análise realizada nessa segunda revisão levanta aspectos e questões sobre o uso das TD por docentes na Educação Superior que as pesquisas sobre este tema não têm abordado nem buscado responder: a natureza dialética e histórico-social do que se vivencia como realidade neste contexto.

Em outras palavras, pela perspectiva antropológico-dialética, o que foi levantado somente emerge e torna-se compreendido em toda a sua complexidade quando se reconhece a natureza dialética e histórico-social da realidade concreta vivenciada no cotidiano das pessoas.

Talvez seja oportuno refletir sobre uma análise crítica que Henri Lefebvre realiza, ao expor em profundidade o que poderia ser identificado como pano de fundo do que se propôs inicialmente realizar com a pesquisa que originou este trabalho que ora se apresenta:

[...] as imensas possibilidades tecnológicas e científicas de nosso tempo chegam à vida cotidiana das pessoas como chuvas residuais daquilo que foi propriamente destinado à constituição e alimentação dos sistemas de poder, e não ao próprio homem.(LEFEBVRE, 1967, *apud* MARTINS, 1996, p.20)

² Entenda-se cotidianidade como um cotidiano que se torna programado e sujeito a uma exploração racional que homogeneiza, fragmenta e hierarquiza os diferentes aspectos da vida cotidiana (Penin, 1995).

No caso das pesquisas sobre o uso das TD por docentes, esta reflexão de Lefebvre sugere a necessidade de assumir um posicionamento crítico sobre as *'imensas possibilidades'* destas tecnologias em nosso tempo, que têm chegado à vida cotidiana dos docentes como “[...] imposições sociopolíticas das invasões tecnológicas indiscriminadas às salas de aula”(KENSKI, 2007, p.70), sendo que estas imposições, por sua vez, têm se revelado mais como resíduos de possibilidades tecnológicas do que em transformação das condições concretas, sob as quais os docentes acabam sendo submetidos neste contexto.

1.4 Considerações sobre a relevância da pesquisa

Toda a discussão realizada neste Capítulo permite afirmar que há uma tendência de se compreender que o uso das TD na educação deveria levar à inclusão, neste contexto, de novas formas de interação, sociabilização, comunicação e de relação com o saber e com os tempos sociais, tendo como propósitos “[...] ensinar e aprender a participar eficazmente de práticas sociais e culturais de uma ou de outra maneira mediadas pelas tecnologias digitais.” (COLL & MORRENEO, 2010, p. 307).

Essa síntese pode ser identificada como uma concepção do uso das TD na educação que tem predominado no discurso dos diferentes grupos sociais que atuam no desenvolvimento de pesquisas, de políticas e da gestão na Educação Superior. Exemplos dessa predominância podem ser encontrados em estudos e documentos que vêm abordando o tema, desde o final dos anos de 1990 (DELORS *et al.*, 1996; MERCADO, 2009; SOTO, MAYRINK & GREGORIM, 2009; PRETTO & SILVEIRA, 2013; JOHNSON *et al.*, 2013, 2014a, 2014b, 2015).

Entretanto, encontram-se também estudos, desse mesmo período, que revelam a existência de uma relação problemática entre a forma como os docentes têm se apropriado educacionalmente das TD e a forma como o uso educacional dessas tecnologias vem sendo predominantemente compreendida, no meio educacional e na sociedade de modo geral (HARRIS, 1999; MASETTO, 2003; KENSKI, 2007; BARAN, CORREIA & THOMPSON, 2011; COX, 2013).

Assim, o uso que os docentes da Educação Superior fazem das TD em seu cotidiano de ensino é um tema que revela a existência de uma problemática atual e relevante: a tensão e os conflitos que se estabelecem entre a forma como os diferentes grupos sociais, que atuam no meio educacional, idealizam ou potencializam o uso das TD na Educação Superior e o uso que os docentes realizam dessas tecnologias em seu cotidiano de ensino, nesse nível educacional.

Nesta pesquisa, essa problemática foi abordada por uma perspectiva crítico-dialética de análise dos problemas que emergem do uso das TD pelos docentes, os quais não são discutidos, reduzindo-os a aspectos relacionados ao pensamento e à ação desses educadores.

A abordagem teórico-metodológica pela qual se formulou o objeto de estudo desta pesquisa requer que, em sua investigação, busque-se uma compreensão crítica sobre ele, considerando-se a realidade social concreta vivenciada pelos docentes e o processo histórico-social pelo qual representações, valores e sentidos de uso das TD na Educação Superior impõem-se ao cotidiano de ensino desses sujeitos.

É importante destacar que não se trata de deslegitimar ou de não reconhecer a relevância de pesquisas que buscam desenvolver estruturas teórico-conceituais e metodológicas para subsidiar e orientar o uso educacional das TD por docentes que atuam na Educação Superior. Trata-se de incluir, na agenda de pesquisas sobre este tema, novas abordagens de investigação que ainda não foram exploradas e podem contribuir revelando aspectos e fatores problemáticos que ainda são desconhecidos, conforme Coll & Morreneo (2010) sugerem.

Esta pesquisa caminhou nesse sentido ao assumir uma abordagem antropológico-dialética para o desenvolvimento teórico e metodológico do que se apresenta como seu objeto de estudo. Deste ponto de vista, buscou-se contribuir com os estudos que têm se preocupado em investigar aspectos e fatores do cotidiano de ensino dos docentes, que influenciam a forma como eles fazem uso das TD na Educação Superior.

Por outro lado, buscou-se também contribuir com docentes que procuram fazer uso das TD, compartilhando com eles os possíveis desdobramentos dos resultados a serem obtidos, relacionados a questões teóricas e práticas, entre elas, as seguintes: de que modo saberes, práticas e formas de uso são produzidos pelos docentes que vivenciam situações concretas de apropriação educacional das TD em seu cotidiano de ensino? Sob quais condições de ensino essa produção se torna possível? Como esses novos conhecimentos têm levado a novas formas de uso das TD difíceis de serem concebidas por quem não vivencia o processo?

Capítulo2 – As TD na Sociedade: uma proposição teórica

Em um primeiro olhar, como pesquisador, iniciei este estudo compreendendo que não seria possível avançar sem um maior aprofundamento do sentido que está sendo atribuído ao termo: Tecnologias Digitais da Internet – TD e das relações que essas tecnologias estabelecem com a sociedade de modo geral.

As TD são compreendidas nesta tese como: tecnologias digitais suportadas fisicamente pela internet e que por meio dela integram processos informacionais e comunicacionais oferecendo o acesso a aplicações, recursos, mídias e conteúdos que permitem interações e práticas sociais organizadas dentro de uma estrutura de Rede, como é o caso mais popularmente conhecido da World Wide Web – Web.

Não se trata de um conjunto de termos que se unem para dar um significado e formar uma sigla que permita um diálogo ou adesão às tendências e terminologias dominantes entre os estudos relacionados à temática que está sendo abordada. Trata-se de uma definição que carrega as marcas dos sentidos atribuídos a essas tecnologias como resultado de um processo histórico-social.

Dessa forma, o que realizo nesse Capítulo é, inicialmente, uma revisão de como o uso das TD incorporou-se ao cotidiano de vida das pessoas em nossa sociedade. Em um segundo momento, discuto as implicações do que obtive com essa revisão para o desenvolvimento do que foi estudado. Encerro este Capítulo com considerações sobre as limitações dos pressupostos e proposições teóricas que sustento e sobre os seus desdobramentos com relação ao que se apresentará como conclusões finais.

2.1 Uma revisão teórica e histórico-social

Não pretendo aqui esgotar todas as possibilidades de análise histórico-social do uso das TD na sociedade, pois reconheço que isso exigiria percorrer um caminho até os dias atuais que pode ser traçado por muitas variantes. O que faço é percorrer uma delas, que acreditei ser suficiente para fundamentar as discussões, proposições e conclusões que realizo nesta tese.

Em um primeiro momento, busquei situar-me no que poderia ser um período histórico em que identificaria as origens das formas como o uso das TD na sociedade vem sendo concebido e vivido pelas pessoas na atualidade. A rigor, seria impossível realizar essa identificação de forma precisa, pois a história das TD confunde-se com a história do que se acumulou como aquisições e realizações tecnológicas de diferentes campos de conhecimento e do próprio uso dessas realizações na sociedade.

Encontrei em Pinto (2005), por exemplo, algumas pistas que me conduziram para momentos em que a cibernética surge em meados do século XX. Em “O conceito de tecnologia – Volume II”, esse autor faz uma análise situada nos anos de 1970 levantando uma série de questionamentos sobre o fascínio do que começava a ser disseminado como “a era tecnológica”, com o surgimento da Cibernética.

Esse autor é, de fato, fonte para uma fecunda reflexão sobre a coetaneidade entre o maravilhamento que vivemos com as TD nos dias atuais e o que ele descreve com relação ao surgimento da Cibernética.

Contudo, o que neste momento interessa é reconhecer nesse autor sua contribuição inicial sobre as pistas que oferece e levaram-me a questionar: existe nas origens da cibernética elementos que se fazem presentes no que se manifesta como uso das TD na atualidade? Seguindo essas pistas oferecidas por Pinto (2005), percorri um caminho em que tomei contato com análises críticas que identificam, na incorporação do uso das TD em nossa sociedade, o predomínio do que seria o “paradigma cibernético” (LAFONTAINE, 2007).

Lafontaine (2007) realiza uma profunda análise crítica sobre como o paradigma cibernético evolui para os dias atuais e suas influências nas formas como o uso das TD e suas implicações sociais vem sendo compreendidos em diferentes contextos e campos do conhecimento. Sua crítica é dirigida principalmente ao campo das Ciências Humanas e da Filosofia, pois segundo

ela: “[...] várias das abordagens teóricas marcantes da filosofia e das ciências humanas contemporâneas são portadoras de uma representação da subjetividade e do laço social fundada no modelo informacional.”(LAFONTAINE, 2007, p.16).

Não se pode ignorar a presença desses elementos de subjetividade, ou pelo menos de marcas de sua presença, nas formas e funções como o uso das TD é concebido e vivido na atualidade. Entretanto, os laços sociais que se estabelecem com o uso das TD na internet, assim como as representações que se revelam nesse uso no cotidiano de vida das pessoas, não podem ser compreendidos em toda a sua complexidade com o pressuposto de que eles se fundem e se reduzem a um modelo informacional.

Nesse sentido, a análise de Lafontaine (2007) é limitada. Em “O império Cibernético: Das máquinas de pensar ao pensamento Máquina”, essa autora dedica um capítulo inteiro a uma discussão em que busca demonstrar como o uso das TD submete e condiciona a sociedade ao que ela identifica como o “[...] caráter apolítico e anti-humanista do paradigma cibernético” (LAFONTAINE, 2007 p.158).

Mas seus argumentos não se sustentam, seja do ponto de vista sociológico ou filosófico. Do ponto de vista sociológico, entendo que seria desnecessário apresentar aqui toda uma série de estudos que vêm mostrando também existir, no uso das TD na internet, em diferentes contextos sociais, um caráter político e humanista.

Um desses estudos, que é atual, foi realizado por Castells (2013). Ele mostra como movimentos sociais encontraram na internet um espaço para criar novas formas de organização e ação política que culminaram com as revoltas e protestos que ficaram conhecidos como a Primavera Árabe; *15M*³ e *Occupy Wall Street*⁴.

Do ponto de vista filosófico, encontro em Lévy (1997) uma reflexão que esclarece porque considero a análise de Lafontaine (2007) limitada. Para esse autor, as abordagens sistêmicas e cibernéticas de análise dos fenômenos de comunicação não são suficientes para tratar da complexidade que envolve o “jogo da comunicação”. Segundo Lévy (1997), esses modelos

³“El Movimiento 15M es un movimiento social que surgió el domingo 15 de mayo de 2011, con una serie de manifestaciones por toda España, siendo la más importante en número y repercusión la de la Plaza de Sol en Madrid” – Fonte: <http://www.movimiento15m.org>.

⁴ “Occupy Wall Street is a people-powered movement that began on September 17, 2011 in Liberty Square in Manhattan’s Financial District, and has spread to over 100 cities in the United States and actions in over 1,500 cities globally. Nows is fighting back against the corrosive power of major banks and multinational corporations over the democratic process, and the role of Wall Street in creating an economic collapse that has caused the greatest recession in generations. The movement is inspired by popular uprisings in Egypt and Tunisia, and aims to fight back against the richest 1% of people that are writing the rules of an unfair global economy that is foreclosing on our future. “ – Fonte: <http://occupywallst.org>.

tratam a comunicação como um processo que se reduz aos fluxos informacionais, que se estabelecem dentro de uma relação de retroação entre agentes emissores e receptores. Essa abordagem não considera que a informação é o conteúdo da mensagem, cujo sentido altera-se dentro do “jogo da comunicação”, assim como também não considera que os fluxos de informação revelam apenas um instante deste jogo (LÉVY, 1997, p.22).

Portanto, a variante de análise do processo histórico-social do uso das TD na sociedade, que tem como referência de gênese a Cibernética, mostrou não ser a mais adequada quando o contexto de uso destas tecnologias é a internet. Nesse sentido, Manuel Castells e Pierre Lévy são dois autores que oferecem análises históricas, sociológicas e filosóficas desse fenômeno, que considero mais rigorosas e, por essa razão, pelas quais orientei essa discussão que realizo nesta seção.

Ao longo do primeiro Capítulo, afirmei que as transformações sociais e culturais, pelas quais a sociedade passou, desde o final do século XX, estavam relacionadas à integração da informática, com os diferentes recursos, modos e técnicas de comunicação, que ocorreu com o surgimento das tecnologias digitais e com sua gradativa incorporação no cotidiano de vida das pessoas. Essa afirmação fundamenta-se nos trabalhos de Castells (2003, 2011) e Lévy (1997, 1999).

Apesar das diferenças que se podem identificar entre o pensamento desses autores, as análises que realizaram sobre essa temática, durante a década de 1990, convergiam no entendimento de que essa integração informático-comunicacional digital levou ao surgimento de uma nova forma cultural de organização espaço-temporal e de gestão dos modos de conhecimento na sociedade contemporânea.

Segundo Castells (2003), a internet foi a base tecnológica sob qual todo esse fenômeno social, cultural e técnico desenvolveu-se. Desta forma, pode-se dizer que o surgimento da internet é um referencial fundamental para se situar histórico-socialmente a origem das primeiras formas e funções de uso das TD na sociedade durante a transição do século XX para o atual.

Encontra-se em Castells (2003) uma revisão detalhada de toda a história do desenvolvimento tecnológico da internet, que surge no início da década de 1960 com a montagem de uma rede de computadores feita pela “Advanced Research Projects Agency” (ARPA), com objetivos militares e científicos. Contudo, o que interessa nesta discussão é situar historicamente quando ela passa a ser, de fato, essa base tecnológica para a disseminação do uso das TD na sociedade.

Essa disseminação inicia-se por volta dos anos de 1990, mais precisamente em 1995, com popularização da World Wide Web – Web⁵. Desse período para os dias atuais, Castells vem reafirmando que a internet consolidou-se como o espaço das práticas sociais da sociedade que passa a emergir ao longo deste período (Castells, 2003, 2009, 2011).

Para Castells (2011) as transformações pelas quais a sociedade passou nesse período resultavam de uma transição histórica para o que ele definia como a “era da informação”. Ele argumenta que essa transição fora demarcada pelo estabelecimento de um novo paradigma tecnológico que já vinha se organizando em torno do desenvolvimento das tecnologias digitais de informação: “o paradigma tecnológico informacional”.

Situando-se em um contexto macrossocial de análise desse processo, Castells (2011) demonstrou como tal paradigma criou as condições para se oferecer recursos e dispositivos que se constituíram em suportes para a organização material de novas formas de espaços de práticas sociais.

Castells percorreu um caminho de análise que revela que o novo paradigma tecnológico, ao qual se referia, acabaria reunindo um conjunto de aspectos que representariam a base material, tanto para o surgimento do que ele denominou como a “sociedade informacional” quanto para a expansão de uma forma de organização social em rede, caracterizada pela “primazia da morfologia social sobre a ação social”.

Por outro lado, Castells (2011), afirma que essa mesma sociedade, no período que se seguiu a esse momento de transição histórica, acabaria sendo submetida a condições e implicações de um processo que teria levado a “[...] construção de uma nova cultura baseada na comunicação multimodal e no processamento digital de informações [...]” (CASTELLS, 2011 *in* prefácio da edição de 2011, p. II).

Para esse autor, um outro aspecto a se analisar é que, ao longo da história e em todas as sociedades, a humanidade tem existido e atuado utilizando-se de um sistema de comunicação em que a percepção da realidade resulta de uma representação simbólica do real.

⁵Castells informa que no ano de 1995 existiam por volta de 16 milhões de usuários no mundo todo. Nessa sua análise ele fez projeções de que nos anos de 2010 o número de usuários atingiria a marca de dois bilhões, o que acabou se confirmando. Atualmente, dados divulgados no ano de 2015, pela Cúpula Mundial da Sociedade de Informação, revelam que o número de usuários da internet no mundo havia chegado 3,2 bilhões de pessoas. ([ITU, 2015](#))

Com a incorporação das TD no cotidiano da vida das pessoas, Castells argumenta que a compreensão do que é virtual passou a adquirir um novo significado. Nas palavras deste sociólogo, as TD produziram uma virtualidade em que a

“[...] a própria realidade (ou seja, a experiência simbólica/material das pessoas) é inteiramente captada, totalmente imersa em uma composição de imagens virtuais no mundo do faz-de-conta, no qual as aparências não apenas se encontram na tela comunicadora da experiência, mas se transformam na experiência” (CASTELLS, 2011, p.459).

Em resumo, durante a transição da sociedade industrial para o que Castells identifica como a sociedade informacional, ocorreu a imersão em um novo sistema de comunicação que produziu transformações radicais nas formas de conceber e vivenciar o espaço e o tempo, que se constituem em dimensões fundamentais da vida humana (SANTOS, 1982; LEFEBVRE, 1991; CASTELLS, 2011).

Esse novo sistema de comunicação foi o que levou a virtualidade a deixar de ser apenas uma forma de representar o real, passando a ser a própria realidade, ou seja, passando a ser uma “virtualidade real”.

Uma vez que sistemas de comunicação são considerados elementos fundamentais para o estabelecimento de uma cultura, Castells demonstrou que se vive na sociedade informacional o surgimento de uma “cultura da virtualidade real” que “[...] transcende e inclui a diversidade dos sistemas de representação historicamente transmitidos” (CASTELLS, 2011 p. 462).

Uma das principais bases da cultura da virtualidade real foram as novas formas, processos, funções de organização social do espaço, que passaram a se estruturar materialmente como um “espaço de fluxos” e a impor transformações nas práticas sociais em nossa sociedade. Nesse contexto, o espaço de fluxos acabou por vir substituindo *historicamente* e a opor-se dialeticamente ao que Castells (2011) definiu como o “espaço de lugares”, o qual estaria historicamente enraizado em nossas experiências comuns.

Uma segunda base sob a qual se constituiu a cultura da virtualidade real foi a do tempo que acabaria por “dissolver-se” numa intemporalidade estruturada pelo espaço de fluxos e contrapõe-se à lógica das diversas temporalidades vinculadas ao espaço de lugares.

Considerando a perspectiva teórica de Castells, em que o espaço fora conceituado por ele como “suporte material de práticas sociais de tempo compartilhado”, o espaço de fluxos e o espaço de lugares poderiam ser compreendidos e diferenciados nos seguintes termos:

Espaço de Lugares – seria o suporte material de organização de práticas sociais de tempo compartilhado em diversas temporalidades. Nesse espaço, as práticas sociais desenvolver-se-iam, agiriam e funcionariam situadas em locais “[...] cuja forma, função e significado são independentes dentro das fronteiras da contiguidade física” (CASTELLS 2011, p.512).

Espaço de Fluxos – seria o suporte material de organização de práticas sociais de tempo compartilhado, mas intemporalmente estruturado. Nesse espaço, a base material elementar para o desenvolvimento das práticas sociais seriam as TD, que funcionariam por meio de fluxos de trocas e relações que se estabeleceriam com interdependência entre posições físicas desarticuladas, conectadas por nós e centros de comunicação em que prevaleceria a lógica da cultura de virtualidade real. Entretanto, seria em torno da organização espacial das elites gerenciais dominantes que o Espaço de Fluxos se articulava.

No sentido de realizar-se um aprofundamento das análises de Castells (2011), sobre os conceitos de espaço de lugares e espaço de fluxos, é importante esclarecer que ambos os espaços, de alguma forma, eram entendidos como providos de lugar. Para Castells, na sociedade contemporânea deste período do final do século XX, as pessoas ainda viviam, de fato, em lugares e representavam o seu espaço cotidiano como um lugar que não se conectaria a outros lugares. Por outro lado, o Espaço de Fluxos também não seria desprovido de lugar, ele estaria localizado em uma rede eletrônica que conectava lugares sociais, culturais, físicos e funcionais específicos e definidos.

No espaço de lugares, desenvolviam-se práticas sociais que eram simultâneas no tempo, mas restritas ao lugar. Dessa forma, a organização material de tais práticas se submetia ou era condicionada a formas, funções, estruturas e significados específicos do lugar pelo qual elas eram delimitadas fisicamente.

No espaço de fluxos, desenvolver-se-iam práticas sociais de tempo compartilhado que não se estruturavam por uma lógica de dependência da contiguidade física de um lugar específico. Na organização material dessas práticas, os lugares não desapareceriam, mas as fronteiras de suas contiguidades físicas diluir-se-iam em função dos fluxos de diferentes naturezas que se estabeleceriam entre eles e outros lugares que se conectariam como nós de uma rede interligada por meio desses mesmos fluxos.

Em síntese, o que Castells sustentava era que o espaço de fluxos constituía-se efetivamente no suporte material da organização de práticas sociais, processos e funções das estruturas dominantes na sociedade informacional.

Segundo sua teoria, o espaço de fluxos poderia ser descrito em termos de três camadas fundamentais que se combinariam. A primeira seria composta fisicamente por um “circuito de impulsos eletrônicos”, em torno do qual se formariam os recursos das TD constituintes da base mais elementar de suportes materiais para o desenvolvimento de práticas sociais simultâneas. Essa camada seria a forma espacial da sociedade informacional. Ela equivaleria às cidades na sociedade industrial, sendo seus recursos e meios elementos fundamentais para caracterizá-las assim como foram, e de certa forma continuavam sendo ao final do século XX, as rodovias e ferrovias para as cidades.

Em outras palavras, essa seria a camada onde se formariam os recursos que se constituiriam como os “lugares” do espaço de fluxos, localizados em uma rede eletrônica pela qual se conectariam diferentes lugares com características sociais, culturais, físicas e funcionais específicas dentro de uma estrutura social. Se esse modelo teórico fosse aplicado no atual estágio de desenvolvimento dessa rede eletrônica disponível pelas TD, esses recursos seriam, por exemplo, os diferentes sistemas, ambientes, plataformas digitais de comunicação e interação: *fóruns, chats, Blogs; Web-conferências, e-mail; Wiki*, Ambientes virtuais de aprendizagem, plataformas de redes sociais, aplicativos de celulares, etc.

A segunda camada seria onde se formariam os nós e centros de comunicação estratégicos na organização das estruturas dominantes da sociedade informacional. Esses nós e centros seriam lugares do espaço de fluxos que coordenariam os intercâmbios e interações entre os diferentes outros lugares que se conectariam nas redes organizadas em torno deles. Esta camada seria onde se localizam “[...] as funções estratégicas importantes que constroem uma série de atividades e organizações locais em torno de uma função chave na rede.”(CASTELLS, 2011, p. 502).

Quanto à terceira camada, seria nela que se formariam as estruturas que organizariam as elites gerenciais dominantes globais, no espaço de fluxos e ao mesmo tempo desorganizariam os grupos sociais locais, operando no sentido de fazer com que os interesses de uma maioria social fossem representados pelos interesses de uma minoria dominante, que seriam atendidos por essas estruturas. Na sociedade informacional, essas estruturas constituem-se na forma fundamental de dominação pela lógica do espaço de fluxos (CASTELLS, 2011, p.505).

Nesta revisão, sobre como Castells definiu e descreveu o espaço de fluxos ao final dos anos de 1990, pode-se verificar que sua teoria oferece um referencial conceitual para realizar a análise macrossocial de fatores que condicionaram o uso das TD na organização da sociedade,

no período que se seguiria a esse momento “[...] em torno de interesses dominantes específicos a cada estrutura social” (CASTELLS, 2011, p.504).

Em síntese, a descrição do espaço de fluxos em três camadas ofereceu um modelo conceitual que contribui para situar histórico-socialmente a discussão da gênese das representações sobre o uso das TD em nossa sociedade, analisando-a em pelo menos três níveis de complexidade e em termos das representações dos grupos sociais portadores desses interesses dominantes de que fala Castells e dos grupos de indivíduos submetidos a tais interesses em cada uma das camadas.

Esta tese resulta de um estudo das representações de grupos de indivíduos sobre o uso social das TD quando fazem esse uso na primeira camada do espaço de fluxos, por ter sido compreendido que esse era o nível de complexidade da realidade social em que os docentes atuantes na Educação Superior vivenciam o uso das TD em seu cotidiano de ensino.

Entretanto, ao se buscar investigar as representações sobre o uso das TD, do ponto de vista dos docentes como sujeitos do cotidiano vivenciado neste nível de complexidade, tornou-se necessário encontrar um referencial teórico complementar a Castells (2003, 2011). Esse outro referencial deveria oferecer conceitos capazes de situar histórico-socialmente a discussão sobre como o uso das TD seria concebido e vivido numa dimensão cultural do que seria vivenciado em um contexto microssocial, como por exemplo, o cotidiano de ensino de docentes na Educação Superior. Assim, entendeu-se que a perspectiva antropológica de Lévy (1997, 1999) oferecia tal marco conceitual ao caracterizar as TD como o espaço de tecnologias intelectuais de práticas culturais do que ele definiu como Cibercultura.

Em *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática* pode-se dizer que Lévy (1997) antecipa-se a Castells (2011) na discussão do fenômeno informático-comunicacional digital e de suas implicações sociais e culturais no cotidiano de vida das pessoas que o vivenciaram ao final do século XX.

Em sua discussão, Lévy orienta-se por uma perspectiva antropológica e analisa historicamente um conjunto de processos que, segundo ele, contribuíram com uma redistribuição de como o saber vinha sendo configurado desde o século XVII, levando ao surgimento de uma nova forma de gestão do conhecimento: a informática (LÉVY, 1997, p.10).

Lévy (1997) aprofunda-se em uma análise microssocial e micropolítica dos contextos em que esses processos se desenvolveram e demonstra como a informática ofereceu as condições para

o surgimento de formas de tecnologias particulares, que acabaram levando a novas fundações culturais pelas quais o real passou a poder ser apreendido.

Alguns anos mais tarde, em outro texto em que Lévy discute as implicações culturais desse processo de integração entre as técnicas da informática com as da comunicação pelas tecnologias digitais, ele as identifica como a infraestrutura de “[...] um novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização e de transação, mas também novo mercado da informação e do conhecimento.”(LÉVY, 1999, p. 32), o qual definiu como “Ciberespaço”.

Para Lévy, o Ciberespaço interconectaria tanto computadores e demais sistemas eletrônicos digitais quanto os seres humanos que navegariam por esse meio informático-comunicacional, estruturando-se como uma rede onde atuariam atores humanos e nãohumanos. Juntamente com o novo espaço, Lévy identificou o surgimento de “[...] um conjunto de técnicas (materiais e imateriais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamentos e de valores” (LÉVY, 1999, p.17), que ele denominou como “Cibercultura”.

O autor argumenta ainda que a evolução das tecnologias digitais, no final do século XX, levou ao surgimento de um conjunto de técnicas que permitiram a codificação digital do processamento e armazenamento da informação, de sua transmissão e troca, bem como a integração dessas, às técnicas de comunicação que preexistiam.

Nas palavras de Lévy (1997), essa capacidade de digitalização da informação acabou atingindo “[...] todas as técnicas de comunicação e de processamento de informações. Ao progredir, a digitalização conecta no centro de um mesmo tecido eletrônico o cinema, a radiotelevisão, o jornalismo, a edição, a música, as telecomunicações e a informática.” (LÉVY, 1997, p. 102).

Por essa razão, a integração entre a informática e a comunicação pelas tecnologias digitais foi caracterizada por Lévy como um processo sociotécnico do qual se originaram formas de tecnologias que propiciaram o desenvolvimento de novos raciocínios, capacidades cognitivas e modos de conhecimento. Foram essas tecnologias que Lévy (1997) identificou e caracterizou como “tecnologias intelectuais”.

Para Lévy, o fenômeno informático-comunicacional digital, que passamos a vivenciar desde o final do século passado, não poderia ser genericamente compreendido por análises que se reduziriam aos dispositivos e recursos produzidos tecnologicamente. Compreender tal fenômeno requeria, para ele, a análise de um campo de novas tecnologias intelectuais

vinculado a uma forma cultural informático-midiática, que seria um campo “aberto, conflituoso e parcialmente indeterminado” (LÉVY, 1997, p.9).

Com esse entendimento, Lévy realizou uma revisão histórica da relação entre as tecnologias intelectuais e as formas culturais que existiam antes do surgimento das tecnologias digitais. Nessa revisão, ele analisou os diferentes estilos de temporalidades sociais, modos de conhecimentos e técnicas de comunicação que predominavam na cultura oral e escrita, mostrando a relação de dependência que categorias tradicionais da filosofia do conhecimento, como o mito, a ciência, a teoria, a interpretação e a objetividade, entre outras, estabeleciam com uso, datado e localizado historicamente, das tecnologias intelectuais vinculadas a essas duas formas culturais tradicionais.

Os estilos de temporalidades, modos de conhecimento sociais e as técnicas de comunicação foram três categorias que Lévy explorou na caracterização de um novo campo de tecnologias intelectuais que passaria a ser suportado pelo que ele denominou como o polo da cultura informático-midiática, concluindo que “[...] a cultura informático-midiática é portadora de uma temporalidade social: o tempo real, e de um conhecimento por simulação, não inventariado antes da chegada dos computadores” (LÉVY, 1997, p.133).

No Quadro 5, encontra-se uma sinopse com as ideias principais que Lévy apresentou como resultado de seu estudo. Ideias que demarcam as características essenciais da relação entre o pensamento individual, as instituições sociais e as técnicas de comunicação nos diferentes contextos de uso das tecnologias intelectuais, que passariam a se formar a partir do final do século XX, em torno de três polos culturais fundamentais de nossa sociedade: da oralidade, da escrita e o informático-midiático.

Quadro 5– Sinopse dos polos da cultura oral, escrita e informático-midiática

Continua...

	Polos da cultura		
	Oral	Escrita	Informático-midiático
Figura do tempo	Circular	Linear	Segmentos, pontos
Dinâmica cronológica	Horizonte do eterno retorno Devir sem referencial nem vestígio	História na perspectiva de uma realização Vestígios, acumulação	Velocidade pura sem horizonte Pluralidade de devires imediatos (a dinâmica fundamental do polo informático-midiático permanece parcialmente indeterminada)

Continuação...

	Polos da cultura		
	Oral	Escrita	Informático-mediático
Figura do tempo	Circular	Linear	Segmentos, pontos
Referencial temporal da ação e de seus efeitos	Inscrição em uma continuidade imemorial Imediatez	Retardo, ato de diferir Inscrição no tempo, com todos os riscos que isto implica	Tempo real A imediatez estendeu seu campo de ação e de retroação à medida da rede informático-mediática
Pragmática da comunicação	Parceiros da comunicação encontram-se mergulhados nas mesmas circunstâncias e compartilham hipertextos próximos	A distância entre os hipertextos do autor e do leitor pode ser muito grande. Disto resulta uma pressão em direção à universalidade e à objetividade por parte do emissor, assim como a necessidade de uma atividade interpretativa explícita por parte do receptor	Conectados à rede informático-mediática, os atores da comunicação dividem cada vez mais um mesmo hipertexto. A pressão em direção à objetividade e à universalidade diminui e as mensagens são cada vez menos produzidas de forma a durar
Distância indivíduo memória social	A memória encontra-se encarnada em pessoas vivas e em grupos atuantes	A memória está semiobjetivada no escrito: a) possibilidade de uma crítica ligada a uma separação parcial do indivíduo e do saber; b) exigência de verdade ligada à identificação parcial do	A memória social (em permanente transformação) encontra-se quase que totalmente objetivada em dispositivos técnicos: declínio da verdade e da crítica
Formas canônicas de saber	Narrativa e rito	Teoria (explicação, fundamentação, exposição sistemática) Interpretação	Modelização operacional ou de previsão Simulação
Critérios dominantes	Permanência ou conservação Significação (com toda a dimensão emocional deste temos)	Verdade, de acordo com as modalidades da crítica, objetividade, universalidade	Eficácia Pertinência local Mudanças, novidade

Fonte: (LÉVY, 1997, p.127)

Em uma discussão final sobre o Quadro 5, Lévy reconhecia, nos resultados do que ele apresentava, a existência de “[...] uma espécie de eco do polo oral no centro do polo informático-mediático” (LÉVY, 1997, p. 127). Contudo, as tecnologias intelectuais suscitadas pelos três polos de cultura estudados por Lévy coexistiriam “atemporalmente”, fazendo-se sempre presentes com intensidades diferentes, que variariam em função do contexto e das condições de uso das tecnologias, as quais, quando fossem utilizadas, enfatizariam valores, dimensões da atividade cognitiva ou da imagem social do tempo que levariam à cristalização de “formas culturais particulares” (LÉVY, 1997, p.128).

Com relação a esta forma como Lévy define e descreve os três polos da cultura, pode-se concluir que a incorporação do uso das TD no cotidiano da vida das pessoas acabou se estabelecendo por relações de tensões e conflitos que opõem características do polo da escrita ao polo informático-midiático.

Com essas revisões sobre as análises que Castells (2003, 2011) e Lévy (1997, 1999) realizaram, encontrou-se a possibilidade de uma aproximação entre esses dois referenciais para realizar uma discussão sobre o que elas revelam sobre natureza das tensões e conflitos que predominaria nas representações docentes sobre a apropriação educacional das TD, como resultado de um processo histórico-social de incorporação dessas tecnologias em nossa sociedade, que se inicia na década de 1990.

Um primeiro ponto de aproximação entre os autores é o fato de ambos reconhecerem na integração da informática com técnicas e modos de comunicação pelas tecnologias digitais, um fenômeno que criou as condições históricas para as transformações sociais, culturais e políticas que a sociedade vem passando na atualidade.

Nessas duas abordagens pode-se identificar um segundo ponto de aproximação entre Castells e Lévy. Para ambos, o fenômeno informático-comunicacional digital levou ao surgimento de uma cultura que viria a estabelecer e condicionar a forma de se conceber e vivenciar o tempo social.

Assim, os dois autores consideraram o tempo social como uma categoria fundamental em suas investigações sobre a relação que um grupo de indivíduos ou um indivíduo passariam a estabelecer com os processos, meios e práticas que se desenvolveram no interior da cultura na qual se inseriram quando passaram a fazer uso das TD em sua vida cotidiana.

Todavia deve-se destacar que Lévy (1997, 1999) assumiu, em seus estudos, uma perspectiva antropológica de análise do que ele entendeu como um processo de reapropriação sociotécnica desse fenômeno, na qual se preocupou em compreender a relação entre as formas de pensamento, os tempos sociais e os modos de conhecimento aos quais os sujeitos que faziam uso das TD seriam submetidos.

Por sua vez, Castells orientou sua investigação por uma perspectiva sociológica em que analisou o processo de transição da sociedade industrial para o que ele definiu como a sociedade informacional, preocupando-se mais com a relação que a organização política, econômica e social da sociedade contemporânea estabeleceu com as novas formas espaço-temporais de práticas sociais, que surgiram com a gradativa incorporação das TD no cotidiano de vida das pessoas.

Considerando que esta pesquisa investigou as representações docentes sobre o uso das TD na Educação Superior, entende-se que Castells (2003, 2011) e Levy (1997, 1999) complementam-se como referenciais que formam a base para um marco de referência que

permitem situar a origem e o desenvolvimento dessas representações em dois níveis de complexidade.

A caracterização que Castells (2011) fez das TD, como o suporte material para práticas sociais, permite identificar o nível de complexidade em que se situa a investigação das representações dos sujeitos que vivenciam o uso das TD em seu cotidiano, bem como descrever as condições macrosociais da gênese histórico-social dessas representações.

Por outro lado, na revisão que Lévy (1997) desenvolve sobre a relação que as TD, como tecnologias intelectuais, estabelecem com os estilos de temporalidades sociais, de modos de conhecimento e de práticas de comunicação da Cibercultura, encontra-se um importante referencial para discutir e descrever as condições socioculturais da gênese histórico-social das representações docentes sobre a o uso das TD em seu cotidiano de ensino.

Por fim, ao fazer uma síntese da revisão realizada sobre a forma como estes autores analisaram, ao final do século XX, o processo histórico-social do uso das TD na sociedade, pode-se afirmar que ele se caracteriza por ser um fenômeno de natureza sociotécnica. Consequentemente, pode-se também dizer que ao longo desse processo essa natureza exerceu uma influência determinante sobre a maneira como o uso das TD vem sendo concebido e vivido pelas pessoas em seu cotidiano, considerando duas abordagens: as TD como suporte material do espaço de práticas sociais de uma cultura da virtualidade real (CASTELLS, 2011) e como tecnologias intelectuais de um espaço de práticas culturais da Cibercultura (LÉVY, 1997, 1999).

2.2 As tensões e conflitos do uso das TD na sociedade e sua natureza sociotécnica

Na análise de uma realidade social, Lefebvre (1971) defende que se deve reconhecer que ela “[...] difere da indução e da dedução clássicas, porém também da construção de “modelos”, da simulação dos enunciados e das hipóteses” (LEFEBVRE 1971 p.149).

Para Lefebvre, esse percurso deve orientar-se pela transdução, ou seja, um procedimento mental de elaboração e construção de um objeto teórico que revela e reclama o possível em resposta ao que a realidade investigada informa. Assim, a transdução “[...] supõe um *feedback* entre o marco conceitual utilizado e as observações empíricas” (LEFEBVRE, 1971, p.149).

Com esse entendimento e considerando uma primeira compreensão que se teve do uso das TD na sociedade, como um fenômeno de natureza sociotécnica, optou-se por formular originalmente o objeto de estudo da pesquisa que se realizou sem apresentar uma hipótese no sentido clássico.

Inicialmente, assumiu-se como proposição teórica, a ser explorada e confrontada em todos os possíveis desdobramentos empíricos que pudessem ocorrer: *A natureza das tensões e conflitos do uso educacional das TD que predominaria nas representações de docentes sobre o uso que fazem delas é sociotécnica e estabeleceria entre os propósitos e práticas de ensino que eles desenvolvem uma relação de ambivalência entre o interesse social seu e de seus alunos e o que se impõe como tendências políticas neste contexto.*

Essa natureza sociotécnica é amplamente explorada por Lévy (1997) na fundamentação de seu conceito de ecologia cognitiva, em que argumenta: “A inteligência ou a cognição são o resultado de redes complexas onde interagem um grande número de atores humanos, biológicos e técnicos” (LÉVY, 1997, p.135).

Em síntese, a ecologia cognitiva busca estudar as relações entre o pensamento dos indivíduos, as instituições sociais e as técnicas de comunicação que se articulam como elementos heterogêneos na formação de “coletividades pensantes homens-coisas”. Ou seja, é o “estudo das dimensões técnicas e coletivas da cognição”.

Aplicando essa mesma linha de raciocínio ao uso das TD em qualquer contexto social, pode-se dizer que sua investigação submete-se às condições que se estabelecem a partir dessas relações que a ecologia cognitiva estuda, as quais podem ser compreendidas como relações de

interação entre atores humanos e nãohumanos em uma rede de relações simétricas e indissociáveis entre o social e o técnico, entre o homem e os dispositivos de tecnologias que estão a sua disposição (LÉVY, 1997, p.137).

Esse processo implica uma negociação e superação de conflitos que surgem entre os diferentes atores que participam dele, levando a novas formas e funções de uso da tecnologia – são atribuídos a ela novos sentidos e propriedades que emergem do cotidiano no qual seu uso é vivenciado.

Lévy (1997) também explora a natureza sociotécnica desse processo para caracterizar as tecnologias intelectuais do polo cultural informático-mediático, levando-o a concluir que elas podem ser designadas como “[...] um terreno político fundamental, como lugar e questão de conflitos, de interpretações divergentes. Pois é ao redor dos equipamentos coletivos da percepção, do pensamento e da comunicação que se organiza em grande parte a vida da cidade no cotidiano e que se agenciam as subjetividades dos grupos.”(LÉVY, 1997, p. 187).

Pode-se afirmar que, assim como Lévy, Castells (2000) também oferece subsídios para sustentar que as tensões e conflitos identificados com uso das TD na sociedade teriam natureza sociotécnica.

Ao fazer uma síntese de suas reflexões históricas sobre a internet, Castells (2000) reafirma que qualquer tecnologia resulta de um processo histórico. Contudo, no caso das TD na internet, ele esclarece que a evolução de seu desenvolvimento tende a ser mais influenciada pela forma como as pessoas fazem uso dela do que como seu design técnico original condiciona esse uso, pois, na apropriação de uma tecnologia, um indivíduo ou grupo tende a submeter esse uso a interesses sociais e locais. Em outras palavras, as implicações da relação que se estabelece entre uma determinada tecnologia e a sociedade resultam do uso que é feito dela.

Um primeiro exemplo que Castells (2000) apresenta para sustentar o que afirma são estudos sobre a *socialidade* em comunidades físicas e virtuais. Ele revela que esses estudos mostram, ao contrário do que se pensava, que comunidades físicas têm a socialidade e os vínculos fortalecidos quando os membros dessa comunidade interagem pela internet. Outro aspecto encontrado nessas pesquisas é que as comunidades virtuais se consolidam e são exitosas na medida em que as pessoas compartilham tarefas e interesses. Ou seja, quando se apropriam dessas tecnologias para atender a interesses coletivos.

Um segundo exemplo que Castells (2000) apresenta refere-se ao papel da internet na organização dos movimentos sociais contemporâneos. Para ele a internet passou a ser usada por esses movimentos como uma estrutura organizativa e instrumento de comunicação que permite a flexibilidade e a temporalidade da mobilização, porém mantendo a coordenação e a capacidade de enfoque dessa mobilização.⁶

Com relação aos meios de comunicação, Castells (2000, 2001, 2003) argumentava que, se existia alguma evolução das TD da internet em curso, ela estava associada ao fato da internet ter se estabelecido como o centro articulador dos diferentes meios de comunicação integrando diferentes recursos multimidiáticos, permitindo ao usuário interatuar e canalizar a informação que flui por esses meios. Assim, para Castells, a internet passava a se estabelecer nesse período também como um "sistema conector interativo do conjunto do sistema multimídia".

Castells (2000) realiza uma síntese fundamental sobre essa transformação do uso da internet afirmando que, por meio da internet, como esse centro articulador multimidiático, processos, interesses e valores sociais passaram a se expressar coletivamente. Desta forma, Castells entende que a internet passou a se estabelecer e a se consolidar como um meio de expressão da sociedade, ou melhor, uma forma de representação da organização da sociedade em rede.

Assim, embora a internet seja tecnicamente compreendida como uma infraestrutura tecnológica, ela constituiu-se um meio de organização da sociedade que tem levado a novas formas de relação social, as quais não tem sua origem na internet. Essas novas formas de relação e organização social que ele compreende como uma estrutura ou morfologia em rede não resulta da internet, mas sim de transformações históricas que se desenvolveram suportadas pela internet (Castells, 2000).

No início dos anos 2000, Castells (2001, 2003) também chamava a atenção para este aspecto aberto e imprevisível das implicações do uso das TD da internet na sociedade. Segundo sua análise, as transformações que ele descrevera ao final dos anos de 1980 continuavam em curso e envolvendo as dimensões cultural, organizacional, social e política de nossa sociedade.

Enfim, segundo Castells (2003), o uso de uma tecnologia é submetido a formas sociais de uso que mudam seu “design” técnico original, pois:

⁶Com relação ao uso das TDIC da Internet na Educação, tem-se preocupado mais com seus usos no universo dos sistemas e das instituições educacionais. Não foram encontrados exemplos semelhantes nesses contextos. Contudo, deve-se ressaltar que Castells tem desenvolvido e coordenado pesquisas em que o tema do uso das TDIC na internet é investigado em uma maior aproximação do cotidiano vivenciado por professores e alunos, como é o caso do estudo publicado em Duarte *et al.* (2008).

“[...] as pessoas, as instituições, as companhias e a sociedade em geral transformam a tecnologia, qualquer tecnologia, apropriando-a, modificando-a, experimentando-a. Esta é a lição fundamental que a história social da tecnologia ensina, e isso é ainda mais verdadeiro no caso da internet, uma tecnologia da comunicação. “
(CASTELLS, 2003 p.10)

Castells (2003) afirma que, dessa relação que nós estabelecemos com as uso das TD da internet, transformamos as formas como nos comunicamos e nós, em função das diferentes formas e funções de uso que atribuímos a ela a transformamos, o que leva a um novo padrão sociotécnico de uso. Ou seja, para Castells, no uso das TIDC da internet, na sociedade se estabelece uma relação que não tem somente uma natureza sociotécnica, mas que é também aberta, dinâmica, flexível e que está em permanente processo de transformação.

Como resultado disso, o uso das TD da internet na sociedade fez com que essas tecnologias transformassem seu sentido original em práticas sociais que em muitas situações opõem-se ao que seriam imposições ou tendências políticas de seu uso em atendimento a interesses sociais de pequenos grupos situados em locais determinados.

Apesar de todas as contribuições que Castells e Lévy trazem para discutir e analisar essa natureza sociotécnica do uso das TD na sociedade, eles não contribuem com um modelo teórico de análise e discussão das implicações dessa natureza na forma como o uso que os docentes fariam destas tecnologias seria concebido e vivido por eles em seu cotidiano de ensino na atualidade. Tampouco contribuem com uma análise da relação que essa natureza teria com o que esses docentes desenvolvem como propósitos e práticas de ensino neste contexto.

Para tal análise, encontrou-se na Teoria Crítica da Tecnologia - TCT de Andrew Feenberg um referencial que teve uma dupla relevância para o desenvolvimento da pesquisa que originou esta tese.

Inicialmente, a TCT contribuiu com argumento de que o uso das TD por docentes tem uma natureza sociotécnica, uma vez que a teoria pressupõe a existência dessa natureza para os diferentes contextos sociais em que ela é usada por Feenberg (1991, 1999, 2002) em suas análises sobre a relação entre sociedade e tecnologia no mundo contemporâneo.

Um segundo aspecto relevante refere-se ao modelo conceitual que Feenberg desenvolve para analisar, por uma perspectiva crítico-dialética, os conflitos que se estabelecem entre as tendenciosidades políticas e os interesses sociais de uso de uma tecnologia, nos contextos sociais locais em que se faz esse uso no cotidiano de vida das pessoas.

A TCT foi proposta originalmente por Feenberg (1991). Nessa obra, ele sustentava ser a tecnologia um meio fundamental pelo qual a vida cotidiana se estabelece nas sociedades modernas. Pelos estudos em que Feenberg (1991, 1999, 2002) problematiza e analisa esta relação entre tecnologia e seu uso cotidiano na sociedade, pode-se também afirmar que ele reconhece nela uma natureza sociotécnica, ao defender a necessidade de superar a dicotomia que tradicionalmente vinha se impondo entre o social e a técnica, nas discussões sobre a temática. Nas palavras de Feenberg:

“A tecnologia é o meio da vida cotidiana nas sociedades modernas. Toda grande mudança técnica reverbera em muitos níveis, econômico, político, religioso, cultural. Na medida em que continuamos a ver o técnico e o social como domínios separados, aspectos significativos das dimensões da tese da nossa existência permanecerão além de nosso alcance como uma sociedade democrática [...]”
 “(FEENBERG, 1999, *Prefácio p.vii*).

O autor funda as bases para sua teoria crítica da relação entre a tecnologia e a sociedade na trilogia: *Critical theory of technology* (1991); *Alternative modernity* (1995) e *Questioning technology* (1999).⁷ Ao longo desses três livros, Feenberg tem como pano de fundo a questão da democratização das sociedades tecnológicas.

Andrew Feenberg realiza ainda uma revisão das teorias tradicionais que vinham abordando essa temática, como as perspectivas instrumentalistas-deterministas e substancialistas, a partir da qual chega a um marco teórico que se situa entre essas duas perspectivas. Assim, sob seu ponto de vista, nenhuma tecnologia deveria ser compreendida como neutra e nem deslocada dos contextos sociais e locais onde se faz uso dela.

Ou seja, para Feenberg, a tecnologia deve ser compreendida e investigada em termos de sua tendenciosidade política e de seus interesses sociais situados nos contextos onde se insere e é usada bem como dos conflitos que se estabelecem nessa relação de ambivalência.

Um dos pressupostos da TCT é a defesa da necessidade de uma análise crítica dos valores que as tecnologias incorporavam das elites que sustentavam sua hegemonia, através do domínio e do poder sobre a técnica, como ocorreu na sociedade industrial na Modernidade em um contexto histórico demarcado pelo conflito entre a democracia, o capitalismo e as formas tecnocráticas de organização da sociedade.

⁷ O primeiro desses livros explora as implicações de lutas tecnológicas em vários domínios, incluindo a medicina e a identidade nacional. O segundo desenvolve as implicações do construtivismo para a filosofia da tecnologia.

Em *Transforming Thecnology: A critical theory Revisited*, Feenberg (2002) revisa sua teoria atualizando alguns pontos e consolidando outros. Nesta obra, o autor enfatiza a necessidade de rejeitar a existência do dilema entre ser a favor ou contra a tecnologia para avançar em estudos que investigam a relação entre as tecnologias e a sociedade. Para ele “[...] a questão real não é a tecnologia ou o progresso por si, mas a variedade de possibilidades tecnológicas e caminhos de progresso entre os quais devemos escolher” (FEENBERG, 2002, *Prefácio* p. v).

Resulta dessa revisão que Feenberg realiza em sua TCT, sua atualização no sentido de servir de base para uma análise do atual estágio de evolução tecnológica e sociopolítica da sociedade contemporânea. Nessa atualização, o autor procura compreender o que começa a se revelar como “outra” possível “civilização industrial” que vem se estabelecendo com outros valores.

A tecnologia, para Feenberg, é concebida por uma ambivalência, que ele resume em termos da contraposição entre princípios da conservação da hierarquia social e os da racionalização democrática na apropriação da tecnologia no contexto social em que se faz uso dela.(FEENBERG, 1999, p. 76).

Em outras palavras, baseando-se na revisão feita por Milhano (2010) sobre a TCT de Feenberg, essa ambivalência pode ser interpretada como consequência de uma relação dialética entre a dimensão social e a técnico-funcional da tecnologia, a qual resulta da tensão entre uma tendenciosidade política em sua apropriação que leva ao seu controle sociopolítico, e os interesses sociais de agentes que democratizam seu uso ao se reapropriarem delas em seu cotidiano de vida.

Dessa concepção ambivalente de tecnologia, Feenberg (2002) elabora o conceito de “código técnico”, como um fenômeno que media essa relação de tensão, condicionando o uso da tecnologia a formas de racionalidade tecnológica ou de regime de verdade que trazem consigo a “[...] a construção e interpretação de um sistema técnico em conformidade com os requisitos de um sistema de dominação.”(FEENBERG, 2002, p. 76).

O código técnico exerce um papel fundamental na formulação da TCT, pois tem um significado social ontológico numa sociedade na qual o controle da tecnologia está na base da dominação e da imposição da hegemonia de grupos sociais dominantes. Conforme Feenberg (2002) esclarece, esse código exerce uma função comunicativa que combina elementos da dimensão social e técnico-funcional, incorporando nele as regulações funcionais de

tendenciosidade política e os agenciamentos democráticos de interesse social na construção, desenvolvimento e apropriação de uma tecnologia.

De certa forma, em termos da antropologia dialética de Lefebvre, pode-se dizer que é no código técnico que se inscreve a ambivalência da tecnologia como um terceiro elemento da relação dialética entre as suas dimensões técnico-funcional e social. Assim, pode-se dizer que o código técnico encontra-se aberto, em sua formulação, a interesses sociais de apropriação democrática de uma tecnologia, o que possibilita a diminuição do poder exercido pelas suas tendenciosidades políticas de controle funcional e viabiliza a transformação da estrutura fundamental da tecnologia que se impõe ao cotidiano de vida de sujeitos que se apropriam dela (da tecnologia). (MILHANO, 2010, p. 55-56)

Partindo desse pressuposto, Feenberg (2002) recorre a uma abordagem crítico-dialética no estudo da relação entre sociedade e tecnologia para propor a sua teoria da instrumentalização como um modelo teórico alternativo de análise e prática transformadora da estrutura fundamental desta última.

A teoria de instrumentalização de Feenberg defende que a tecnologia deve ser analisada em dois níveis: a instrumentalização primária e a instrumentalização secundária. Essas duas formas de instrumentalização, embora se apresentem usualmente como conflitantes, são níveis de um mesmo objeto complexo que podem ser distinguidos analiticamente (FEENBERG, 2002, p. 176).

Conforme Feenberg (2005a) esclarece em uma apresentação geral da TCT, a instrumentalização primária é o nível de análise em que se busca identificar “[...] recursos que podem ser mobilizados em dispositivos e sistemas para descontextualizar os objetos da experiência e reduzi-los a suas propriedades normais”, envolvendo assim um processo de “desmundificação” no qual os recursos “... são retirados de seus contextos originais e postos à análise e manipulação enquanto os sujeitos se colocam para controle à distância.” (FEENBERG, 2005a, p. 50).

Já a instrumentalização secundária é o nível de análise em que se investiga o *design* com que a tecnologia é reapropriada integrando-se aos recursos e sistemas técnicos preexistentes de forma condicionada pelos fatores e aspectos do contexto social onde esse processo ocorre, como princípios éticos e estéticos (FEENBERG, 2005a).

Ou seja, nas palavras de Feenberg: “O nível primário simplifica objetos para incorporação em um dispositivo enquanto o nível secundário integra os objetos simplificados a um ambiente natural e social” (FEENBERG, 2005a, p. 50).

Dessa forma, a ambivalência da tecnologia é submetida a uma análise dialética. Em seu nível primário de análise compreende a dimensão técnico-funcional da mesma, em que se estabelecem as formas de controle sociopolítico de sua apropriação com tendenciosidade política. Por outro lado, em seu nível secundário, a análise envolve a dimensão social da tecnologia, em que as práticas de agenciamentos democráticos dela levam a sua reapropriação, atendendo a interesses sociais de sujeitos que vivenciam o seu uso.

Essa análise dialética da tecnologia é realizada pela teoria da instrumentalização que assume como referência quatro momentos da prática técnica, vinculados aos dois níveis de instrumentalização. Conforme Feenberg (2002, p. 178), estes momentos podem ser descritos resumidamente nos seguintes termos:

Descontextualização-Sistematização: na instrumentalização primária, a descontextualização é o momento da prática técnica em que ocorre “[...] a separação do objeto técnico do seu contexto imediato”. A instrumentalização secundária corresponde à descontextualização o momento da sistematização “[...] através do qual os objetos descontextualizados são ligados uns aos outros, com usuários humanos e a natureza de modo a formar os dispositivos e organizações técnicas”

Reduccionismo e Mediação: na instrumentalização primária, o momento do reduccionismo leva à separação das qualidades primárias da tecnologia, de suas qualidades secundárias, ou seja, os recursos/dispositivos tecnológicos são reduzidos a seus aspectos funcionais. Corresponde ao momento do reduccionismo, no nível secundário de instrumentalização, o momento da mediação na apropriação de recursos/dispositivos em que qualidades e valores éticos/estéticos são incorporados a eles em seu “design tecnológico”.

Autonomização e Vocaçãõ: a autonomização é o momento do nível primário de instrumentalização em que o sujeito se separa do recurso/dispositivo/objeto tecnológico, ou seja, o ator técnico não-humano autonomizado é protegido das consequências imediatas de suas ações. Equivale a esse momento na instrumentalização secundária, o da vocaçãõ, no qual ocorre um investimento pessoal, natural e espontâneo, do ator humano que se ocupa das ações técnicas com as quais está envolvido no uso do recurso/dispositivo/objeto tecnológico.

Posicionamento e Iniciativa: o posicionamento é o momento da instrumentalização primária em que o sujeito é situado ou posicionado num percurso de uso entre os recursos/dispositivos/objetos tecnológicos à sua disposição que estão sob controle sociopolítico. Na instrumentalização secundária, a esse momento corresponde o momento de iniciativa em que recursos/dispositivos/objetos tecnológicos, dentre aqueles que estão, de fato, subordinados às ações de atores humanos, trabalhadores e consumidores, gozam de certa liberdade de uso.

Resumindo todos os conceitos e fundamentos que foram discutidos nesta revisão da TCT de Feenberg, chega-se a um modelo teórico de análise da tecnologia que pode ser esquematizado conforme a Figura 1.

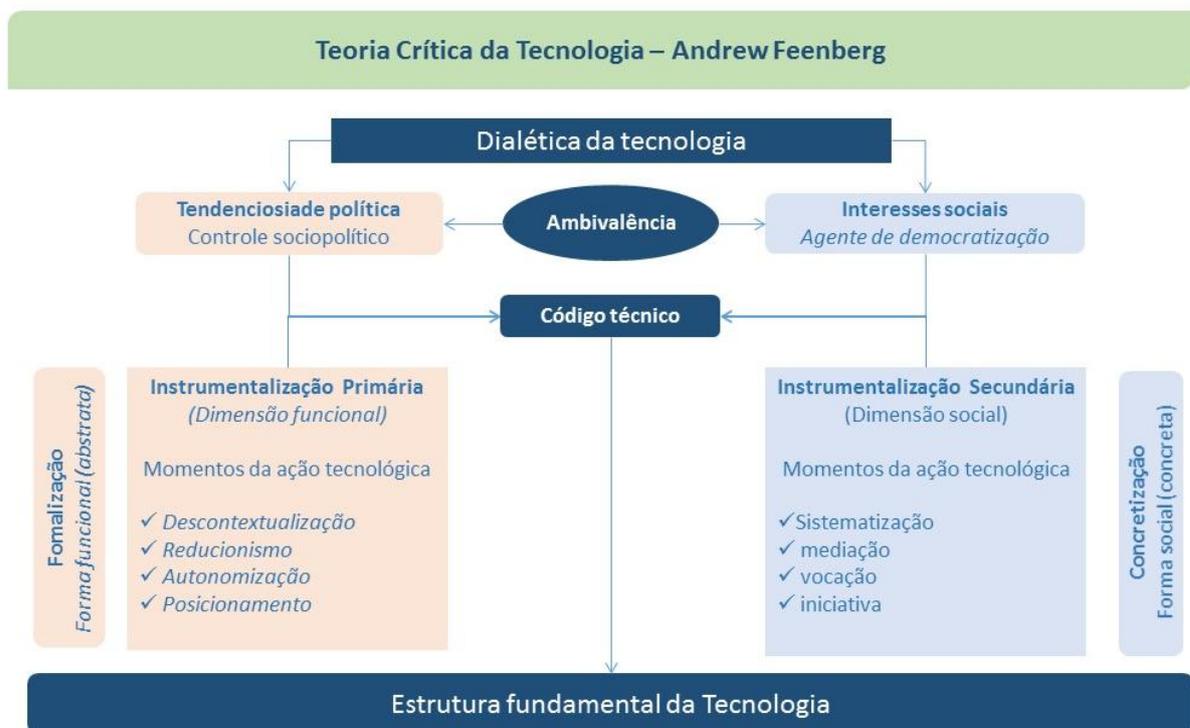


Figura 1– Modelo teórico de estudo do uso educacional das TD na Educação Superior baseado na Teoria Crítica da Tecnologia de Feenberg (2002)

2.3 Considerações sobre a Teoria Crítica da Tecnologia como referencial teórico

A TCT foi o referencial fundamental do qual me apropriei para sustentar a proposição feita neste Capítulo, pois ela realiza uma síntese, uma combinação dos dois níveis de análise do uso das TD na Sociedade feitos por Manuel Castells e Pierre Lévy, ou seja, o macrosocial e o microssocial. Assim, a TCT ofereceu um referencial de análise do uso das TD entre docentes da Educação Superior por entender-se, em um primeiro estudo teórico sobre esse fenômeno, que ele não envolveria somente esses dois níveis macro e microssocial de análise, mas também o que Feenberg identificou como dimensões técnico-funcional e social do uso das tecnologias.

Contudo, conforme o estudo foi se desenvolvendo e os resultados empíricos sendo discutidos, foi-se revelando a necessidade de realizar uma segunda revisão teórica sobre esse objeto de estudo, a qual acabou submetendo a proposição apresentada neste Capítulo também à uma revisão, pois se concluiu que ela não foi suficiente para analisar e explicar aspectos do que se identificou como uma dimensão pedagógica de análise do uso das TD por docentes que atuam na Educação Superior. Toda essa revisão e desdobramentos dos limites da apropriação que foi feita da TCT serão apresentados e discutidos nos Capítulos 5 e 6.

De qualquer maneira, o esquema apresentado na Figura 1 reúne os elementos que foram explorados para realizar uma abordagem crítica no estudo do uso educacional das TD por docentes na Educação Superior. O que se mostrará como limites da TCT e da proposição teórica que se fundamenta nela, não invalida suas contribuições como marco teórico de referência, tanto para análise das representações dos docentes sobre o uso das TD em seu cotidiano de ensino como para as discussões finais dos resultados obtidos com elas.

Capítulo 3 - A antropologia dialética de Henri Lefebvre

O que se apresenta neste Capítulo é uma revisão dos elementos da antropologia dialética de Henri Lefebvre que se constituíram nos fundamentos teóricos orientadores do caminho pelo qual essa pesquisa desenvolveu-se.

Para esse autor, a relação entre três termos, três dimensões, enfim, a estrutura triádica esteve presente no pensamento ocidental por séculos, até emergir e revelar-se com a dialética de Hegel. Essa relação triádica entre termos vinculados a aspectos de uma realidade social está presente nas análises realizadas por Henri Lefebvre, em vários de seus estudos (LEFEBVRE 1971, 1979, 1983, 1991).

Lefebvre mostra nesses estudos que as relações entre três termos sempre podem ser identificadas e caracterizadas ao se investigar um fenômeno ou objeto de estudo de uma realidade social: “Por onde se queira que o infinito una-se ao finito existem três dimensões” (LEFEBVRE, 1983, p.161).

Ao longo de grande parte da obra de Henri Lefebvre, que foi consultada nesta pesquisa, não faltam exemplos e argumentos de que o método para se chegar ao terceiro termo dessa relação triádica é dialético, ou seja, orienta-se por uma lógica dialética na qual sempre é possível identificar uma tríade.

Conforme esclarece Schmid (2008), em um sentido distinto do de Hegel e Marx, Lefebvre propõe sua própria versão de dialética que é “[...] triádica ou ternária, que é uma análise triplamente avaliada. Ela postula três momentos de igual valor que se relacionam entre si por meio de relações variadas e movimentos complexos em que ora um, ora outro, triunfa sobre a negação de um ou de outro.”(SCHMID, 2008, p.34).

Assim, orientando-se por essa perspectiva revisada da lógica dialética, Lefebvre (1979, 1983) analisa diferentes aspectos da realidade social, oferecendo tríades dialéticas fundamentais para a proposição de teorias e conceitos relacionados a uma abordagem teórico-metodológica denominada por ele como *Antropologia Dialética* (LEFEBVRE, 1961, p.99 *apud* PENIN, 1995).

Dentre essas teorias, constituem-se como marcos teórico-conceituais para o desenvolvimento metodológico desta pesquisa a teoria das formas (LEFEBVRE, 1979), a teoria das

representações (LEFEBVRE, 1983) e o seu método regressivo-progressivo (LEFEBVRE, 1971), os quais serão apresentados e analisados na discussão que se segue.

3.1 A teoria das formas e a tríade forma, função e estrutura

Em *Lógica formal, lógica dialética*, originalmente publicado em 1947, Lefebvre delineou pressupostos de uma teoria geral das formas, a partir dos quais realiza uma análise crítica sobre como a forma lógica, no pensamento filosófico clássico, vinha compreendendo a distinção entre a identidade abstrata das formas e suas identidades concretas, ou seja, os conteúdos que assumem essas formas.

O que está se denominando como uma teoria geral das formas, de fato, não foi desenvolvido explicitamente por Lefebvre em nenhuma parte de sua obra (OLIVEIRA & MORAES, 1996). Ainda assim, lendo os diferentes fragmentos dos estudos em que o filósofo aborda o assunto, é possível extrair o que pode ser considerado um dos pressupostos fundamentais do que poderia vir a ser uma teoria das formas: uma forma somente pode ser concebida através de alguma forma lógica e essa deve apresentar suas diferenças com relação à forma lógica pura.

A forma lógica pura diferencia-se de qualquer outra, ao afirmar o princípio da identidade, o qual não admite que uma mesma forma tenha duas identidades que se distinguem. O que Lefebvre (1979) problematiza é o fato de que a tradição do pensamento filosófico tem evitado enfrentar a cisão entre a forma e o conteúdo, recorrendo à lógica formal como uma forma lógica pura.

Ou seja, o uso da lógica formal tem reduzido a identidade concreta do conteúdo à identidade abstrata da forma, dissimulando ou negando as contradições que se manifestam entre o abstrato e o concreto, o concebido e o vivido, enfim entre o sujeito e o objeto.

Em diferentes estudos realizados por Lefebvre não faltam exemplos que mostram como esse predomínio da forma sobre o conteúdo é problemático, pois acaba reduzindo diferentes conteúdos a uma mesma forma homogeneizadora e fetichizada que deslegitima e corrompe a realidade social vivenciada.

Lefebvre (1979) defende que para enfrentar esse problema é necessário recorrer-se a uma forma lógica que o supere, no sentido de preservar a unidade da forma com seu conteúdo, sem negar ou simular aquilo em que suas identidades abstratas e concretas diferem. Assim, essa forma lógica deveria ser capaz de diferenciar-se da forma lógica pura ao preservar a unicidade entre forma e conteúdo, admitindo uma dupla identidade forma-conteúdo para esses termos.

Por fim, Lefebvre conclui que a busca por essa forma lógica leva-nos a reconhecer que, no momento atual, as análises fragmentadas cedem espaço para sínteses que se orientam por uma razão concreta e dialética. Assim: “A razão não mais se erige à margem da vida e da história, por conseguinte, reaprende os momentos até hoje dispersos da história, vendo-os em si mesma como seus momentos.” (LEFEBVRE, 1979, p.169).

Portanto, o que Lefebvre propõe é uma epistemologia, uma teoria do conhecimento que não refuta a importância da lógica formal na compreensão da realidade social, mas que reconhece a necessidade de se orientar a razão por uma forma lógica concreta em que o movimento do pensamento retorne ao conteúdo para reaprendê-lo em um processo reflexivo e de interação entre termos que se opõem. Este é o sentido do movimento do pensamento dialético na perspectiva de Lefebvre, o qual pode ser entendido como um dos princípios fundamentais do que vem sendo denominado como a antropologia dialética.

Ao longo de toda sua obra, Lefebvre realiza uma análise crítica da dialética de Hegel e do uso que Marx faz dela. Resulta dessa análise uma abordagem dialética original em que a relação triádica entre termos vinculados à aspectos de uma realidade social pode ser considerada como um segundo fundamento da antropologia dialética de Lefebvre: entre dois termos que se opõem e se submetem ao movimento do pensamento dialético sempre surge um terceiro com o qual os outros dois constituem uma tríade dialética.

Contudo, vale ressaltar que as tríades dialéticas somente são apresentadas conceitualmente quando Lefebvre (1983) desenvolve sua teoria das representações. O filósofo mostra como as relações entre três termos sempre podem ser identificadas e caracterizadas, pois sempre existe um terceiro termo que se situa no intervalo entre outros dois que se relacionam dialeticamente e descrevem aspectos de uma determinada realidade social investigada (LEFEBVRE, 1983, p. 161).

Dentre as tríades apresentadas por Lefebvre (1983), a que relaciona os conceitos de forma, estrutura e função é uma das mais importantes para ser explorada, do ponto de vista da investigação da realidade social (SANTOS, 1982; PENIN, 1995; SCHMID, 2008).

Lefebvre (1971) apresenta algumas proposições sobre o humanismo e o urbanismo que emerge com o Século XX, em que defende a necessidade da transformação nos conceitos e instrumentos intelectuais, para se analisar a realidade social neste contexto. Entre essas transformações, enuncia como sendo indispensável ser capaz de discernir sem dissociar estes três conceitos fundamentais: forma, estrutura e função.

Como assinala Santos (1982), com relação aos estudos de Lefebvre sobre espaços sociais, as análises que recorrem a essas categorias não devem separá-las, pois: “Se se separa estrutura de função chega-se a um estruturalismo a-histórico e formal ou a um funcionalismo prisioneiro do caráter conservador de toda instituição, com o que se abandona o problema da transformação. Se considera-se apenas a forma, cai-se no empirismo” (SANTOS, 1982, p. 38).

Neste sentido, Lefebvre (1971), de fato, alerta para a importância de não privilegiar ou sobrepor a análise de um desses conceitos em relação aos outros dois, pois isso seria fazer uso deles como um sistema dogmático de significações e como ideologias.

De forma invertida, Lefebvre propõe utilizar a forma, a estrutura e a função por outra perspectiva, que busca “[...] uma base de igualdade, para análise do real (que nunca é exaurido e sem resíduo), assim como para operação chamada transdução.” (LEFEBVRE, 1971, p.149). O que Lefebvre propõe, efetivamente, é orientar-se por uma perspectiva metodológica em que um objeto teórico é elaborado e construído baseado em informações e problemas que se revelam da realidade social investigada.

Assumir essa perspectiva implica compreender as análises das formas, estruturas e funções de um fenômeno como inter-relacionadas, mas sem vínculos unívocos. Portanto, ao mesmo tempo em que uma função pode realizar-se em diferentes estruturas, uma mesma estrutura pode organizar-se por diferentes funções. Essas funções e estruturas podem ainda assumir formas que as tornam explícitas ou não.

Enfim, a tríade forma, estrutura e função envolve diferentes aspectos que permitem distingui-las sem dissociá-las, pois compreende um todo maior que a diversidade de elementos e partes que a constituem.

Entretanto, do ponto de vista da antropologia dialética, esse “todo” não deve ser confundido com uma “totalidade”, que retrata, de forma estática, cristalizada e a-histórica, os fenômenos de uma realidade social, pois corre-se o risco de se obterem esquemas explicativos dogmatizados e fetichizados (PENIN, 1995).

Segundo Penin (1995), para Lefebvre, a compreensão desse todo deve ser conceituada como uma “totalização” e, na busca dela, como forma de explicar fenômenos de uma realidade social investigada, deve-se: “[...] partir da descrição fornecida pelos estudos que identificam o funcional, o estrutural e o formal, criticá-los e ultrapassá-los a fim de alcançar a natureza do funcional, estrutural e formal dos fenômenos” (LEFEBVRE *apud* PENIN, 1995).

Em síntese, a tríade função, estrutura e forma são categorias fundamentais para o desenvolvimento de pesquisas que investigam fenômenos de uma realidade social por uma abordagem antropológico-dialética.

Mas o que emerge das descrições dessas categorias como dado de uma realidade? O que se revela como “totalização” de uma realidade, quando descrita por uma análise funcional, estrutural e formal? As respostas a essas questões são esclarecidas com a Teoria das Representações (LEFEBVRE, 1983), a qual será apresentada e discutida a seguir.

3.2 A Teoria das Representações e a tríade “concebido, vivido e representação”

Ao apresentar sua teoria das representações, Lefebvre propõe identificar e analisar as categorias necessárias para compreender as implicações práticas e teóricas do conceito de representação, na investigação de uma realidade social, uma vez que essas categorias interpretam as vivências e práticas dessa realidade intervindo nela, mesmo sem conhecê-la ou dominá-la (LEFEBVRE, 1983, p.28).

Segundo Lefebvre (1983), as representações são movimentos do pensamento que realizam a mediação dialética entre o concebido e o vivido no cotidiano; são o terceiro termo entre o representante e o representado.

Para Lefebvre, as capacidades de produção e criação emergem dos movimentos do pensamento no espaço das representações. Assim, através das representações, para aquém e para além delas, práticas sociais superiores criam *Obras* que, pelo dom de sua presença, preenchem as lacunas de suas ausências potencialmente transformadoras do que se vivencia

no cotidiano. Em outras palavras: “As representações implicam presença e ausência, e são discutidas na dialética da coisa, do produto e da obra.”(SEABRA, 1996, p.80).

Entretanto, na Modernidade, essa relação dialética tem se submetido a processos histórico-sociais de prescrição das capacidades de criação, no sentido de conduzi-las e reduzi-las a capacidades produtivas (SEABRA, 1996). De fato, Lefebvre (1983) argumenta que o Capitalismo e o Estatismo modernos acabaram por reprimir a capacidade criadora das práticas sociais, confinadas e marginalizadas pelo poder de dominação das estruturas econômicas e políticas.

Essas estruturas mantêm-se cristalizadas na Modernidade, impondo a lógica da produção e dos produtos, a qual substitui a *Obra* por formas que manipulam representações. Nessas condições, o *Produto* separa-se da *Obra*, sendo esta deslocada e substituída por sofisticações técnicas, por formalismos que se passam por *Obras* (LEFEBVRE, 1983, p.214). Assim, o que é produzido permanece reproduzindo-se e reproduzindo aspectos da realidade social em meio a um espaço de representações manipuladas por formas, estruturas e funções definidoras dessa realidade.

Por essa razão, a forma, a estrutura e a função são três conceitos que podem ser fundamentais na investigação de fenômenos de uma realidade social. A partir de suas descrições, revelam-se representações de grupos sociais hegemônicos sobre aspectos relacionados aos fenômenos que se impõem como um dado dessa realidade.

Portanto, sempre é possível realizar a investigação de qualquer fenômeno de uma realidade social em termos de análises de seus aspectos formais, estruturais e funcionais, desde que considerados em sua unicidade como uma tríade dialética.

Nesta discussão, buscou-se apreender os fundamentos da antropologia dialética de Henri Lefebvre para que se possa refletir a respeito dos desdobramentos de aplicações das teorias desse autor que permitam alcançar uma base teórica válida para a análise empírica do problema investigado nesta pesquisa.

Assim, pode-se argumentar que, por um lado, a Teoria das Representações, conforme formulada por Lefebvre, oferece a base teórica para uma análise empírica que conduz o pesquisador na busca de dados sobre como indivíduos ou grupos de indivíduos concebem e vivenciam seu cotidiano como realidade social.

Por outro lado, exige também do pesquisador a aproximação a essa realidade concreta vivenciada, que permita uma descrição o mais precisa possível do que é revelado como vivido e concebido pelos sujeitos em sua vida cotidiana.

Do ponto de vista metodológico, isso implica, através da palavra falada, obter dados sobre como o que se vivencia na realidade social concreta é concebido e vivido, fazendo uso de instrumentos como entrevistas, questionários, análise documental, etc.. Implica um primeiro momento de análise, que confronta o vivido e o concebido, permitindo-se identificar suas contradições e as representações de grupos sociais e individuais que emergem delas.

Entretanto, as representações resultam de um movimento dialético do pensamento, de superação dessas contradições como um processo histórico-social (LEFEBVRE, 1971, 1977, 1983). Ou seja, para se compreender qualquer realidade social, a partir da perspectiva lefebvriana, torna-se necessário um percurso de investigação que não se restrinja a um primeiro momento de análise dessa realidade pelas representações de sujeitos determinados.

Dessa forma, a Teoria das Representações pode ser compreendida como uma teoria que postula a representação como um construto da realidade social, que revela a manifestação da totalização do representado pelo representante. Reconhecer as representações por essa perspectiva implica, também, reconhecer a necessidade de se investigar a gênese e a genealogia histórico-social dessas representações e da coexistência das contradições que elas buscam superar ou acabam por dissimular a totalização do representado. Esses desdobramentos metodológicos serão aprofundados na próxima seção, na qual será discutido o Método Regressivo-progressivo desenvolvido por Lefebvre (1971).

3.3 Método Regressivo-progressivo e seus momentos

No estudo que se realizou, de parte da obra de Henri Lefebvre, verifica-se que ele mostra a necessidade de eliminar tanto a onipresença quanto a onipotência de métodos usados na pesquisa de forma *tradicional*, como resposta para investigação de todos os problemas enunciados sobre a realidade social, como, por exemplo, o Método Etnográfico ou Etnológico, entre outros. (LEFEBVRE, 1971).

Não se deve concluir, entretanto, que Lefebvre descarte a necessidade de lançar mão de técnicas de observação e registro de natureza etnológica ou de quaisquer metodologias usualmente empregadas. Conforme esclarece Martins (1996), citando Sartre, o que Lefebvre buscou e acabou oferecendo foi um método que integra a sociologia e a história, por uma perspectiva dialética materialista: o Método Regressivo-progressivo.

Esse método não se refere a um conjunto de procedimentos, instrumentos e técnicas de pesquisa com uma “coerência” interna, fechada e rígida. Nele, ratifica-se o que a perspectiva antropológico-dialética reconhece como a natureza dialética e histórica dos fenômenos que emergem da realidade social vivenciada no cotidiano.

Para se compreender o Método Regressivo-progressivo, existe uma ideia fundamental desenvolvida por Lefebvre (1971) que exige uma apresentação: a dupla complexidade horizontal e vertical da realidade social.

Embora Lefebvre desenvolva esses conceitos como um pressuposto para sua análise da realidade campesina da Europa, eles podem ser compreendidos como a base do desenvolvimento do Método Regressivo-progressivo para investigação de qualquer realidade social, conforme Martins (1996) permite concluir.

A complexidade horizontal refere-se ao fato de poder encontrar na análise de um fenômeno social, em um mesmo momento histórico, diferentes formas, funções e estruturas que o caracterizam e que podem, em sua essência, revelarem-se antagônicas. Por sua vez, a complexidade vertical possibilita observar e analisar a coexistência, em épocas distintas, de diferenças e contradições entre as formas, funções e estruturas que caracterizam a complexidade horizontal em um momento histórico específico.

Como consequência do reconhecimento da existência dessas duas complexidades, Lefebvre (1971) levanta o seguinte problema: “As duas complexidades – a que denominamos horizontal e a que denominamos vertical, e que poderíamos chamar de histórica – se entrecruzam, se entrecortam, atuam uma sobre a outra. Surge daí um emaranhado de fatos que só uma boa metodologia pode esclarecer.” (LEFEBVRE, 1971, p.64).

Para Lefebvre, uma boa metodologia deveria ser capaz de realizar uma análise articulando as duas complexidades. Assim, propõe um método que sistematiza essa análise em três momentos: descritivo, analítico-regressivo e o histórico-genético.

No momento descritivo, o fenômeno investigado é analisado considerando tanto o entorno macrossocial como o contexto microssocial em que ele se manifesta no cotidiano dos sujeitos que o vivenciam. Dessa forma, a complexidade horizontal é abordada neste momento em que “[...] desdobra-se em procedimentos metodológicos que identificam e recuperam temporalidades desencontradas e coexistentes” (MARTINS, 1996, p. 21)

Esse desdobramento leva a uma análise da complexidade vertical da realidade social investigada, implicando outros dois momentos: analítico-regressivo e o histórico-genético. A seguir os três momentos são apresentados de forma sintética.

3.3.1 O momento descritivo da realidade social e sua complexidade horizontal

O momento descritivo do Método Regressivo-progressivo busca identificar e caracterizar o que pode ser observado e registrado sobre o fenômeno investigado, no cotidiano da realidade social e no momento histórico em que ele se revela. Esse é o momento em que se descreve a diversidade de formas, funções e estruturas sob as quais o fenômeno investigado se manifesta e às quais é submetido, podendo ser investigado partindo das relações e situações sociais vivenciadas no cotidiano.

Nas palavras do próprio Henri Lefebvre, o momento descritivo pode ser definido como: “Observação, porém informada pela experiência e por uma teoria geral. Em primeiro plano: a

observação sobre o terreno. Utilização prudente das técnicas de inquirição (entrevistas, questionários, estatísticas).”(LEFEBVRE, 1971, p. 71).

Dessa definição entende-se que, no momento descritivo, o pesquisador recorre a duas perspectivas de análise. Uma primeira, em que se orienta por uma teoria que lhe permite compreender o fenômeno em sua totalidade, considerando o entorno social e o momento histórico no qual ele se situa. Na segunda perspectiva, o pesquisador utiliza os procedimentos, técnicas e instrumentos que forem necessários para uma maior aproximação do fenômeno a ser investigado, buscando descrever como ele é vivenciado e compreendido pelos sujeitos que o vivenciam em seu cotidiano, ou seja, analisando as representações desses sujeitos.

3.3.2 O momento analítico-regressivo

No momento analítico-regressivo, busca-se identificar quando e como o que foi descrito como realidade surge e coexiste em outras épocas, ou seja, busca-se datar com precisão suas origens. Conforme Lefebvre (1971) define, o momento analítico-regressivo é “Análise da realidade descrita. No intento de datá-la exatamente (para não contentar-se com uma relação de ‘arcaísmos’ sem data, sem comparação uns com os outros).”(LEFEBVRE, 1971, p.71).

Para tanto, torna-se necessário assumir uma perspectiva interdisciplinar, envolvendo os campos de conhecimento da sociologia, antropologia, história, economia, estatística, entre outras disciplinas. Ou seja, torna-se necessário que se realize uma análise em busca dessa datação, considerando todas as inter-relações que possam ser identificadas entre os componentes que formam a complexidade vertical das relações sociais envolvidas com o que se investiga.

Esse é o momento de identificação da gênese do fenômeno descrito em termos das condições e fatores histórico-sociais aos quais ele foi submetido em outras épocas. Essa datação da gênese dos aspectos definidores da realidade social investigada, no momento histórico-genético, é estudada no sentido de compreender as modificações que formulações e estruturas dessa realidade sofreram ao longo da história, de forma conjuntural, ou seja, no quadro do

processo do conjunto das relações entre as formas, funções e estruturas do que está sendo investigado. (LEFEBVRE, 1971).

Ao final do momento analítico-regressivo, buscam-se dados, informações e indicadores que situem no tempo a análise genealógica dos processos histórico-sociais de transformações e conservações das formulações e estruturas identificadas, no momento descritivo. Essa genealogia é realizada no momento histórico-genético, em que se buscará uma explicação para as representações e descrições sobre a realidade social vivenciada, assim como sua compreensão prospectiva.

3.3.3 O momento histórico-genético

No momento histórico genético, ocorre uma análise do fenômeno investigado, estabelecendo um encontro entre sua gênese e o que foi descrito no presente. Nesse movimento, busca-se analisar como o que é descrito e representado como realidade social vivenciada resulta de um processo histórico-social.

Para Lefebvre, o momento histórico-genético define-se como: “[...]estudo das modificações aportadas na estrutura em questão, uma vez datada, pelo desenvolvimento ulterior (interno o externo) e por sua subordinação a estruturas de conjunto. Na intenção de uma classificação genética das formações e estruturas, no marco do processo de conjunto. Na intenção, portanto, de regressar ao atual precedentemente descrito, para reencontrar o presente, porém elucidado e compreendido: explicado.” (LEFEBVRE, 1971, p. 71).

Assim, este momento desenvolve-se por um estudo sistemático da gênese do fenômeno investigado, ou seja, através de sua genealogia. A genealogia, em síntese, é uma análise em que se utilizam os diferentes componentes da complexidade vertical que foram decompostos, datados e descritos na análise regressiva e caminha no sentido de compreender, elucidar e explicar a complexidade horizontal da realidade sócia, descrita no primeiro momento do Método Regressivo-progressivo.

Como Martins (1996) esclarece, no momento histórico-genético, descobre-se que as contradições encontradas nas descrições da realidade social, em termos do vivido e do concebido “[...] são históricas e não se reduzem a confrontos de interesses entre diferentes categorias sociais. Ao contrário, na concepção lefebvriana de contradição, os desencontros são também desencontros de tempos e, portanto, de possibilidades.”(MARTINS, 1996, p.22).

Dessa forma, com os resultados obtidos da genealogia, analisa-se, histórico-socialmente, como as formulações e estruturas do que foi inicialmente descrito evoluíram e em que sentido revelam potencialidades transformadoras da realidade em estudo.

3.4 Considerações sobre antropologia dialética como referencial teórico-metodológico

Considerando a síntese que se realizou neste Capítulo sobre antropologia dialética de Henri Lefebvre e que ela constitui-se no referencial teórico pelo qual o desenvolvimento metodológico desta pesquisa orientou-se, caberia indagar se esse desenvolvimento se encerrou com a análise das representações docentes ou se percorreu todos os outros momentos previstos no método regressivo-progressivo proposto por Lefebvre (1971).

De fato, este estudo teve como foco o momento descritivo da realidade social onde se investigou fenômeno estudado, obtendo-se dados em duas fases. Em uma primeira fase, foram obtidos dados com o objetivo de identificar, descrever e caracterizar o cenário, os contextos, e as condições de uso das TD da realidade vivenciada pelos docentes participantes deste estudo. Em uma segunda fase, foram obtidos dados com os quais se pode realizar a análise das representações desses docentes sobre o uso das TD no cenário, contextos e sob as condições descritos na primeira fase.

Essa decisão justifica-se por entender-se que o momento descritivo do método regressivo-progressivo é o que efetivamente ofereceria os subsídios necessários para se responder a questão da pesquisa que originou essa tese. Entretanto, conforme antecipei na apresentação deste trabalho, o desenvolvimento metodológico do que se realizou ao orientar-se pela

perspectiva antropológico-dialética, levou-me a percorrer um caminho não linear passando pelos outros dois momentos.

Os resultados obtidos com os dados da primeira fase da pesquisa ofereceram-me informações suficientes para realizar um primeiro movimento de análise regressiva e depois de análise histórico-genética, que resultou na revisão histórico-social sobre o uso das TD na sociedade apresentada no Capítulo2.

Assim, o que discutirei como resultados e conclusões finais deste estudo, do ponto de vista da antropologia dialética, delimita-se ao momento de análise descritiva de um segundo “ciclo analítico regressivo-progressivo”. Por outro lado, deve também ser compreendido como o ponto de partida de novas análises regressivas e histórico-genéticas do que se revelou, o que será discutido nas considerações finais que apresentarei ao final do Capítulo6 como um possível desdobramento deste estudo para futuras pesquisas sobre o tema.

Capítulo4 – Organização e análise dos dados

A pesquisa que originou esta tese orientou-se pelo princípio de que seus procedimentos, métodos e técnicas de obtenção e análise de dados devem ser desenvolvidos como consequência do que se formula como problema a ser investigado, ou seja, orienta-se pelo princípio de que o desenvolvimento de uma pesquisa deve adequar-se a seu objeto de estudo (FLICK, 2009).

Desta forma, entendeu-se que a questão e os objetivos desta pesquisa justificavam desenvolvê-la como um estudo de caso. Segundo Yin (2009), a preferência por esta abordagem metodológica deve ser dada quando uma pesquisa envolve eventos contemporâneos, em situações nas quais os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, mas permitem que se realizem observações diretas sobre elas e entrevistas sistemáticas com indivíduos que as vivenciam.

Em outras palavras, para esse autor, o uso do estudo de caso justifica-se em pesquisas que busquem identificar as decisões relevantes tomadas pelos seus participantes, quando estes estão inseridos em uma realidade complexa, descrever o contexto dessa realidade e explorar situações que não estão claramente definidas.

Assim, o estudo de caso é considerado um método adequado para pesquisas que têm como objetivo confrontar uma realidade específica com os conceitos discutidos na revisão teórica sobre a temática abordada, bem como para revelar aspectos novos sobre os temas tratados.

Em síntese, o que se apresenta nesta tese resulta de uma pesquisa de natureza qualitativa desenvolvida na forma de um estudo de caso sobre o uso educacional das TD na Educação Superior por docentes que vivenciam as mesmas condições e estão inseridos no mesmo cenário de uso dessas tecnologias em seu cotidiano de ensino. Ou seja, trata-se de um estudo de caso envolvendo docentes que atuaram na Instituição de Ensino Superior participante desta pesquisa – IES-P entre os anos de 2012 e 2014.

A identidade dos docentes e da IES-P, envolvidos na pesquisa, será preservada em publicações que eventualmente divulguem os resultados do estudo. A abordagem a esses docentes e à IES-P seguiu o protocolo ético de pesquisa, conforme estabelecem as normas,

regulamentações e diretrizes da Comissão Nacional de Ética na Pesquisa com Seres Humanos apresentados nos Apêndices C e D.

O desenvolvimento metodológico da obtenção e tratamento dos dados foi estruturado em duas fases. Na primeira, levantaram-se e analisaram-se dados com o objetivo específico de identificar, descrever e caracterizar: a) o cenário, os contextos e as condições de uso das TD na IES-P, b) o perfil dos participantes desta primeira fase da pesquisa e c) o uso que esses docentes declaram fazer das TD.

Na segunda fase da pesquisa, por meio de uma entrevista semiestruturada, realizada com *doze docentes* participantes da primeira fase, levantaram-se dados que foram submetidos a procedimentos de análise de conteúdo com o objetivo de identificar, descrever e caracterizar como o uso das TD foi vivenciado pelos docentes entrevistados como alunos e como professores até o ano de 2012, e como esse uso vinha sendo concebido, vivido e vivenciado por eles como professores entre os anos de 2012 e 2014 na IES-P. Para tanto, o foco das entrevistas foi sobre os recursos, propósitos e práticas de uso educacional das TD nestes três cenários.

A discussão dos resultados deste estudo foi organizada em duas partes. Na primeira, desenvolvida na seção 4.1 deste Capítulo, são apresentadas as estratégias, técnicas e instrumentos de obtenção e análise dos dados da primeira fase. Os resultados obtidos nessa fase foram analisados focando-se na identificação e descrição de aspectos que permitiriam caracterizar de forma geral o uso educacional das TD na IES-P entre os docentes que participaram da pesquisa.

Na seção 4.2, são apresentadas as estratégias, técnicas e instrumentos de obtenção e análise dos dados da segunda fase. Nesta seção, a ênfase da discussão é na identificação, descrição e caracterização das formas e funções como o uso das TD é concebido e vivido pelos docentes entrevistados e manifestado por eles, em suas declarações, relatos e reflexões, sobre suas práticas e propósitos de uso dessas tecnologias.

4.1 O uso das TD por docentes da Educação Superior: O caso da IES-P

A identificação, descrição e caracterização do caso da IES-P baseou-se em dados obtidos de documentos, registros e sites dos órgãos gestores desta instituição e de um questionário, respondido de forma anônima e voluntária, por docentes do seu quadro efetivo.

O questionário respondido pelos docentes é apresentado integralmente no Apêndice A, organizado nos seguintes temas:

I Perfil do docente

II Recursos e propósitos educacionais de uso das TD;

III Atividades e práticas educacionais de uso das TD;

IV Condições, cenários e contextos de uso das TD;

V Consulta de participação em entrevista sobre o uso das TD na Educação Superior

Inicialmente, foi realizado um primeiro contato com os docentes da IES-P, no qual eles foram convidados a participar desta pesquisa, respondendo ao questionário. Esse questionário foi disponibilizado no formato de um formulário eletrônico, na internet, pela plataforma *Lime Survey*, durante o período de janeiro a maio de 2014.

A devolutiva dos docentes a esse convite é apresentada no Quadro 6, no qual é possível verificar que a taxa dos que responderam integralmente ao questionário foi de 14,1%, do total de docentes da IES-P convidados.

Quadro 6– Retorno dos docentes da IES-P ao envio do questionário

Situação	Nº retorno	% Docentes IES-P
Informaram por email que não usam TD	21	4,8
Acessaram a plataforma Lime Survey e optaram por não responder	8	1,8
Responderam ao questionário completo	62	14,1
Responderam ao questionário parcialmente	33	7,5
Total de retorno	124	28,2
Convites enviados por email	439	

Antes da apresentação e discussão dos resultados obtidos com este questionário, deve-se reconhecer a pertinência de se indagar: esse número de participantes poderia ser considerado uma amostra representativa, dos 439 docentes da IES-P?

Sobre esta questão, é importante reafirmar que esta pesquisa tem uma natureza qualitativa. Segundo Flick (2009), nas pesquisas qualitativas existe uma tendência em se fazer uso de tipos de amostragens que se orientam por critérios intencionais, pelos quais se busca “[...] estabelecer um conjunto de casos, materiais ou eventos deliberadamente selecionados para se construir um corpus de exemplos empíricos com vistas a estudar o fenômeno de interesse da forma mais instrutiva.” (FLICK, 2009, p. 46).

A concepção de amostra com a qual se trabalhou orientou-se por esta tendência. Assim, essa amostra constituiu-se de docentes que têm feito uso educacional das TD em seu cotidiano de ensino. Os dados inicialmente analisados mostram que os 62 docentes, participantes da primeira fase da pesquisa, foram identificados dentro deste perfil e, desta forma, atenderam a este critério.

Por outro lado, cabe ainda esclarecer que os 62 participantes da primeira fase da pesquisa foram aqueles, dentre o total de docentes da IES-P, que decidiram voluntariamente contribuir com a pesquisa. Nestas condições, este grupo de docentes deve ser compreendido como uma amostra de conveniência, pois trata-se de uma amostra que resultou de condições circunstanciais de participação, constituindo-se como “[...] única forma de realizar o estudo em função dos recursos limitados” (FLICK, 2009, p.47).

Após essas considerações sobre as condições e limites da amostra de participantes da pesquisa, é importante também esclarecer que a apresentação e discussão dos resultados sobre esta primeira fase da pesquisa foram organizados seguindo o percurso como se desenvolveu o levantamento e a análise dos dados obtidos com ela. Entretanto, deve-se observar que a discussão que se apresenta não ocorreu dissociando o que se obteve na primeira e segunda fase da pesquisa, quando se verificava relações relevantes entre seus resultados.

Assim, a discussão sobre o cenário, contextos e condições de uso das TD na IES-P, no tópico 4.1.1, recebeu contribuições dos resultados obtidos com as análises apresentadas no tópico 4.1.2, com foco no perfil dos docentes participantes da pesquisa que fazem uso das TD nesse contexto. Da mesma forma, as discussões no tópico 4.1.3, que aborda o uso das TD por docentes da IES-P, recebeu contribuições das análises apresentadas no tópico 4.1.1. Por fim, de

forma geral, toda a discussão destes resultados recebeu contribuições dos resultados obtidos com a análise das entrevistas realizadas na segunda fase da pesquisa.

4.1.1 O cenário, os contextos e as condições de uso das TD na IES-P

O cenário, os contextos e as condições de uso das TD por docentes da IES-P foram identificados, descritos e caracterizados tendo como principal referência os dados obtidos dos seguintes documentos da IES-P e instrumentos de coleta de dados:

- a) Estatuto e Regimento Geral
- b) Plano de Desenvolvimento Institucional
- c) Site da Pró-Reitoria de Graduação e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
- d) Regulamento geral dos cursos de graduação
- e) Regimento da Pró-Reitoria de Graduação
- f) Projetos Político-pedagógicos dos cursos de graduação
- g) Regimento e site do Centro de Educação Aberta e a Distância – CEAD
- h) Site do Ambiente virtual de Ensino e Aprendizagem
- i) Dados do questionário do Apêndice A

Ao longo da análise dos itens a) e b), foi possível identificar a IES-P como sendo uma instituição pública de ensino superior, que nos últimos 10 anos passou por um processo de expansão que se consolidou ao final de 2013. Contudo, é entre o período de 2008 e 2013 que se verifica o maior impacto deste crescimento, com um aumento significativo na oferta de vagas e de cursos de graduação.

Nesse período, o número de vagas oferecidas teve um aumento de 379%, o que levou a um crescimento, no número de alunos matriculados, de 2472, em 2008, para 6604, ao final de 2013, conforme mostra a tabela da Figura 2.

Evolução do número de matrícula									
Período / Ano	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
EAD	0	0	0	0	70	88	127	721	758
Vespertino	0	0	40	199	117	145	171	167	176
Noturno	0	275	398	482	1084	1167	1757	2208	2224
Integral	1363	1485	1422	1791	2330	2716	3331	3453	3446
Total	1363	1760	1860	2472	3601	4116	5386	6549	6604

Figura 2- Evolução do número de matrículas na IES-P entre 2005-2013: extraído da página na internet da Pró-reitoria de Planejamento da IES-P com autorização de seus gestores

Esse aumento no número de alunos resulta da criação de 13 novos cursos presenciais e três na modalidade de Educação a Distância – EAD⁸, o que ocorreu em um único ano, significando uma duplicação na oferta de cursos entre os anos de 2008 e 2013, conforme pode ser verificado na tabela da Figura 3.

Evolução do número de cursos por meio de programas									
Programa / Ano	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
S/Programa	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Expansão Fase I	0	5	10	10	14	14	14	14	14
REUNI	0	0	0	0	10	10	9	9	9
Cursos à distância	0	0	0	0	2	2	2	3	3
Total de Curso	6	11	16	16	32	32	31	32	32

Figura 3- Evolução do número de cursos na IES-P entre os anos de 2008-2013: extraído da página na internet da Pró-reitoria de Planejamento da IES-P com autorização de seus gestores

Destaca-se, também, o surgimento de um cenário com maior diversificação nas áreas de conhecimento no ensino de graduação. Em 2008, eram oferecidos cursos nas áreas das Ciências da Saúde, Ciências Biológicas e Ciências Exatas e da Terra. Após este ano, passaram a ser oferecidos cursos nas áreas de Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Letras e Engenharias.

Esse processo de expansão submeteu a IES-P, a um ingresso expressivo de novos docentes, num período de cinco anos. Até 2008, eram 148 docentes contratados em caráter efetivo. Em 2010, passaram a ser 306 docentes. Ao final de 2013, quando foram coletados os dados desta fase da pesquisa, a IES-P contava com 439 docentes efetivos, atuando no ensino de graduação, em 32 cursos, distribuídos em três campi (X, Y e Z), conforme mostra o Quadro 7.

⁸ A oferta dos cursos oferecidos na modalidade EAD deve-se a adesão da IES-P ao programa Universidade Aberta do Brasil - UAB

Quadro 7– Distribuição dos cursos de graduação na IES-P: Campi X, Y e Z e áreas de conhecimento

Campus	Cursos Campus	Cursos Presenciais		Cursos EAD		Cursos/Área ⁹	
		B	L	B	L		
X	24	03	04	---	01	08	Ciências Exatas e da Terra (CET)
		03	01	---	01	05	Ciências Biológicas (CB)
		05	---	---	---	05	Ciências da Saúde (CS)
		01	04		01	06	Ciências Humanas e Letras (CHL)
Y	04	04	---	---	---	04	Ciências Sociais Aplicadas (CSA)
Z	04	04	---	---	---	04	Engenharia (Eg)
Total	32	20	09	---	03	Legenda: B – Bacharelado e L – Licenciatura	

Na pós-graduação, verifica-se também um crescimento expressivo em número de programas e de alunos, embora tenha ocorrido um impacto menos significativo dessa expansão. Em 2008, existiam três programas de mestrado e um de doutorado, com 44 alunos matriculados. Em 2013, a IES-P possuía 337 alunos vinculados a 16 programas de pós-graduação *Stricto Sensu*, distribuídos nos *campi* X, Y e Z, conforme mostra o Quadro 8.

Quadro 8 Distribuição dos cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* na IES-P

Campus	Cursos Campus	Cursos/Nível		Cursos/Área	
		M	D		
X	13	01	---	01	Ciências Agrárias (CA)
		02	01	03	Ciências Exatas e da Terra (CET)
		01	01	02	Ciências Biológicas (CB)
		04	01	05	Ciências da Saúde (CS)
		01	---	01	Ciências Humanas e Letras (CHL)
		01	---	01	Multidisciplinar (M)
Y	01	01	---	01	Multidisciplinar (M)
Z	02	02	---	02	Engenharia (Eg)
Total	16	13	03	Legenda: M – Mestrado e D – Doutorado	

Decorre dessa apresentação geral da IES-P a sua caracterização como uma instituição que, em menos de uma década, foi submetida a um conjunto de mudanças que exigiu dela uma profunda transformação tanto em sua estrutura organizacional e infraestrutura física quanto em sua política institucional de ensino de graduação.

⁹Classificação dos cursos conforme o critério das áreas de conhecimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

A consulta realizada às fontes constantes nos itens de a) a f) revela que toda essa documentação foi aprovada pelos órgãos colegiados superiores da IES-P, no período de 2007 a 2013. Entretanto, direcionando-se a discussão para o tema desta pesquisa, constatou-se que não existe, em relação aos órgãos superiores de gestão da IES-P, uma política institucional ou qualquer referência explícita a algum programa de implementação do uso das TD, em cursos oferecidos na modalidade presencial.

A única política institucional relacionada à incorporação dessas tecnologias no ensino de graduação que foi encontrada refere-se aos cursos oferecidos na modalidade EAD, sendo estes resultado da adesão que a IES-P fez ao Programa Universidade Aberta do Brasil – UAB no final dos anos 2000.

Pelo que se levantou, com base nos dados a que se teve acesso, a IES-P possui um Centro de Educação Aberta e a Distância – CEAD desde 2005, oferecendo cursos de graduação, pós-graduação *lato sensu* e de extensão.

Em 2011, o CEAD da IES-P passou por uma reestruturação, com a aprovação de um novo regimento interno, em que a educação aberta era definida como “[...] aquela que possibilita flexibilidade de propostas pedagógicas de acordo com demandas específicas da sociedade” e a educação a distância era caracterizada como “[...] modalidade de educação em que estudantes e professores desenvolvem atividades educativas em lugares e, ou tempos diversos.”

Com relação às atividades a serem desenvolvidas pelo CEAD, estas passaram a ser estabelecidas, nesse regimento, como aquelas que “[...] focam a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem a partir da utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação.”

Entre as quatro finalidades e as doze competências apresentadas no regimento do CEAD, somente uma não faz referência explícita e exclusiva à modalidade EAD, que é a competência de: “[...] estimular a aplicação de inovações tecnológicas no ensino oferecido pela Universidade”, o que sugere a possibilidade de esse órgão ter sido concebido, também, para desenvolver ações que oferecessem alguma forma de suporte e apoio ao uso das TD na modalidade de ensino presencial.

Quando se consulta o site do CEAD, o que se observa é que, se existe efetivamente algum suporte ou apoio oferecido a docentes que fazem uso das TD em cursos presenciais, eles não são explícitos, pois não se vê referência ou associação direta entre as ações realizadas pelo

órgão e o desenvolvimento do ensino presencial. Dessa forma, o que se interpretou desses dados foi que a abrangência do conceito de educação aberta, proposto pela IES-P, teria se restringido a cursos da modalidade EAD. Contudo, em consulta realizada ao atendimento de suporte técnico do CEAD, obteve-se a informação de que o órgão disponibiliza o acesso à plataforma usada em cursos de Educação à Distância – EAD para docentes que desejem utilizá-la em disciplinas presenciais, quando solicitado por eles.

A plataforma em uso na IES-P é o MOODLE – *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, usualmente identificada como um Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA. O MOODLE, porém, é tecnicamente conceituado como um *Learning Management System* – LMS. Ou seja, uma plataforma tecnológica de gestão da aprendizagem que reúne um conjunto de recursos das TD¹⁰ desenhado para ser usado educacionalmente. No Apêndice E, encontra-se uma síntese desses recursos, descritos em termos de suas denominações e das funções de uso, conforme são apresentadas no MOODLE.

Essa plataforma aparece no portal da IES-P identificada como “*Espaço Moodle*”. No *site* do CEAD são disponibilizados vídeos de orientação básica para o uso do *Espaço Moodle* aos docentes iniciantes, abordando os seguintes tópicos: adicionar páginas, adicionar pastas de arquivos, adicionar rótulo, adicionar URL, editar configurações de um curso e adicionar recursos.

O *Espaço Moodle* é definido pelo CEAD como o “ambiente de aprendizagem virtual” da IES-P e parece, de fato, ser reconhecido pela comunidade de docentes como o ambiente de uso institucional das TD nessa instituição, conforme se verificou nas respostas obtidas com o questionário: entre os 62 docentes que participaram da pesquisa respondendo ao questionário, 79% deles informaram ter usado recursos das TD do *Espaço Moodle*.

Cruzando os dados obtidos do questionário com uma consulta realizada nas disciplinas oferecidas no *Espaço Moodle*, constatou-se que, em 2013, somente 96 dos 439 docentes da instituição faziam uso dessa plataforma. Dentre esses 96 docentes usuários do *Espaço Moodle*, 29 (46,8%) deles estão entre os 62 participantes da primeira fase da pesquisa.

¹⁰Deve-se reafirmar que, nesta tese, as TDIC são compreendidas como as tecnologias digitais suportadas fisicamente pela internet e que por meio desta integram digitalmente processos informacionais e comunicacionais, oferecendo o acesso a aplicações, recursos, mídias e conteúdos que permitem interações e práticas sociais organizadas, dentro de uma estrutura de rede, como é o caso mais popularmente conhecido da World Wide Word.

Desse cruzamento de dados, também foi possível constatar que, ao final de 2013, existiam 436 disciplinas oferecidas por esses 96 docentes, dentre as quais não foi possível ter acesso aos conteúdos e estruturas de 63 delas. O que se observou é que a descrição de uso das TD no *Espaço Moodle* pelos docentes participantes da pesquisa pode ser considerada uma representação muito próxima do uso que predomina nas disciplinas a que se teve acesso.

Os dados obtidos revelam que o *Espaço Moodle* é um contexto de uso das TD na internet em que foi possível identificar e encontrar a maior concentração de iniciativas e experiências formais de uso educacional dessas tecnologias entre docentes que atuam em cursos presenciais da IES-P.

Por outro lado, estes mesmos dados revelam ter ocorrido, também, o uso educacional de recursos das TD da internet não integrados ao *Espaço Moodle* por esses docentes, ou seja, a internet também constitui um contexto de uso das TD. Entretanto, o que parece predominar, neste contexto, é um uso educacional caracterizado como não-formal/informal por não ser institucionalizado.

Buscou-se também identificar quais seriam as condições de uso das TD na IES-P que o influenciariam nesses dois contextos, considerando o ponto de vista dos docentes participantes da pesquisa. Para tanto, foi solicitado a eles que informassem quais foram as razões que os levaram a começar a fazer uso de recursos das TD no *Espaço Moodle* e quais os levariam a continuar ou deixar de usá-los. Esta questão foi feita no item 20 do questionário e, ao agrupar as respostas obtidas, foram identificados 20 temas cujo resultado pode ser visualizado no Gráfico 2.

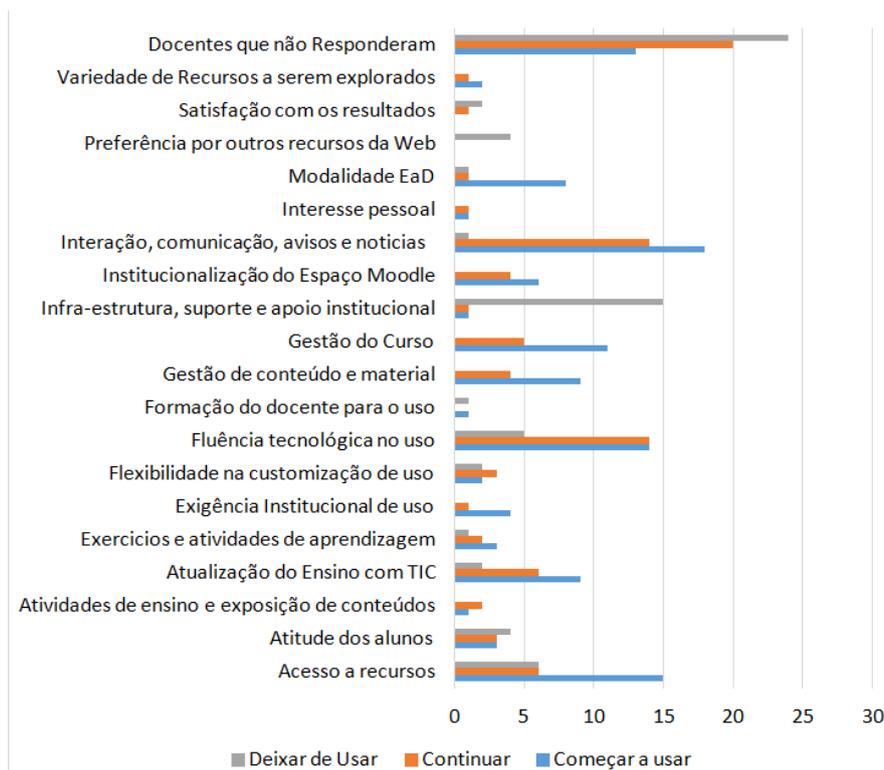


Gráfico 2– Fatores que levam docentes a começar a usar, a seguir usando ou a parar de usar o *Espaço Moodle*

Esse gráfico mostra que entre as razões que motivam os docentes participantes da pesquisa a usar ou a continuar usando as TD no *Espaço Moodle* predominam aquelas relacionadas à necessidade de uso para interação e comunicação de avisos/notícias e para a gestão de materiais e conteúdos de ensino dos cursos.

Este resultado antecipa o que foi verificado e será discutido no tópico 4.1.3, no que diz respeito ao uso das TD pelos docentes participantes da pesquisa, por tratar-se de dois temas que apareceram entre os principais propósitos e práticas de uso, declarados por eles.

Dando continuidade à discussão sobre as condições de uso das TD na IES-P, entre os resultados apresentados no Gráfico 2 encontram-se aspectos relacionados às categorias de fatores que influenciam o uso das TD por docentes na Educação Superior, conforme apresentadas por Shraim (2012). Esses aspectos foram agrupados em termos dessas categorias da seguinte forma:

Fatores sociais: Satisfação com os resultados, preferência por outros recursos da web, interesse pessoal. Fluência tecnológica para o uso, atitude dos alunos.

Fatores organizacionais: Modalidade EAD, institucionalização do *Espaço Moodle*, Infraestrutura, suporte e apoio institucional; formação docente para o uso; Exigência institucional de uso.

Fatores tecnológicos: Variedade de recursos a serem explorados; flexibilidade na customização de uso; acesso a recursos.

Entre este conjunto de aspectos, dois destacam-se por aparecerem com mais frequência como sendo os que teriam levado os docentes a começar ou a continuar usando recursos das TD: fluência tecnológica do docente e acesso aos recursos¹¹. Por outro lado, entre os aspectos que levariam os docentes a parar de usar as TD, no *Espaço Moodle*, a falta de infraestrutura, suporte e apoio institucional é o que aparece citado com mais frequência por eles.

Estes resultados, obtidos com o questionário, sugerem que fatores de ordem organizacional tendem a ser compreendidos pelos docentes como aqueles que mais dificultariam o uso das TD, enquanto os fatores de ordem tecnológica e social seriam os que mais favoreceriam o esse uso.

A análise sobre os dados obtidos da entrevista realizada com *doze docentes* na segunda fase da pesquisa oferece resultados que contribuem com essa discussão, por mostrarem quais desses fatores exerceriam mais influência no uso das TD no *Espaço Moodle* e fora dele, na internet, do ponto de vista deles, e permite confrontar o resultado obtido sobre essa questão com o questionário e com a entrevista.

Os dados das entrevistas foram submetidos a procedimentos de análise de conteúdo, na perspectiva de Bardin (1977), os quais são detalhados na seção 4.2 deste Capítulo. Em síntese, nesses procedimentos, os textos transcritos das entrevistas foram recortados em unidades de registro. Na análise destas unidades, foi possível identificar descritores de fatores de influência no uso das TD que também puderam ser classificados em termos da categorização apresentada por Shraim (2012).

O Quadro 9 apresenta uma síntese que organiza esses descritores, classificados e agrupados como fatores de ordem social, organizacional e tecnológica. Inicialmente, deve-se destacar que este quadro mostra uma diversidade maior de aspectos que descrevem esses fatores de

¹¹ Deve-se ressaltar que o item interação, comunicação, avisos e notícias não foi considerado como um fator, pois trata-se de uma propósito de uso das TDIC. De qualquer maneira, este propósito de uso aparece com um aspecto motivador do uso dessas tecnologias entre esses docentes.

influência no uso das TD, identificados entre os docentes entrevistados, do que os que foram obtidos com o questionário.

Quadro 9– Síntese dos descritores das categorias que identificam os fatores declarados pelos docentes entrevistados como aqueles que exercem influência no uso que fazem das TD

Categorias	Código	Descritores
Fatores sociais de influência	E1	Aceitação, engajamento, compromisso e/ou atitudes favoráveis da cultura de estudo dos alunos no uso educacional das TD
	E2	Aceitação, engajamento, motivação, iniciativa e/ou participação docente no uso educacional das TD
	E3	Background social e educacional dos alunos
	E4	Cultura de uso das TD pelos alunos
	E5	Diversidade do perfil dos alunos em uma mesma turma
	E6	Domínio e competências docentes para integração curricular das TD
	E7	Experiência como aluno na modalidade de educação a distância
	E8	Experiência como docente na modalidade de educação a distância
	E9	Familiarização e fluência pedagógico-tecnológica no uso educacional das TD pelo docente
	E10	Familiarização e fluência tecnológica dos alunos com o uso das TD
	E11	Familiarização e fluência tecnológica dos docentes com o uso das TD
	E12	Formação e aprendizado desenvolvidos por iniciativa do docente a partir de saberes da prática e da experiência com o uso das TD
	E13	Reação, resistência, descompromisso e/ou atitudes desfavoráveis da cultura de estudo dos alunos com uso educacional das TD
	E14	Relação entre docentes e alunos
	E15	Uso que os demais docentes fazem e/ou cooperação entre docentes
	E16	Utilidade e autoeficácia percebida no uso educacional das TD
	E17	Vivências sociais e/ou institucionais extracurriculares com o uso educacional das TD
Fatores tecnológicos de influência	F1	Acesso ou disponibilização de recursos das TD
	F2	Infraestrutura tecnológica, logística e operacional de uso de recursos das TD
Fatores organizacionais de influência	G1	Adoção do uso educacional das TD da instituição para o docente (Top-Down)
	G2	Adoção do uso educacional das TD do docente para a instituição (Bottom-Up)
	G3	Políticas públicas e/ou institucionais de adoção educacional das TD
	G4	Políticas públicas e/ou institucionais de apoio, incentivo, formação e sensibilização docente para o uso das TD
	G5	Políticas Públicas e/ou Institucionais para o desenvolvimento da educação a distância
	G6	Suporte técnico educacional e infraestrutura logística institucional na gestão e no uso dos recursos das TD
	G7	Tamanho das turmas
	G8	Tempo de dedicação ao uso educacional das TD
	G9	Espaços e tempos de desenvolvimento de pesquisa stricto sensu
	G10	Espaços e tempos curriculares e institucionais de ensino
	G11	Espaços e tempos extracurriculares e sociais

A frequência com que as unidades de registro foram identificadas em termos dos fatores que exerceriam influência no uso que os doze docentes entrevistados fazem das TD, segundo suas declarações, relatos e reflexões, é apresentada no Gráfico 3, tendo como referência os seguintes cenários e temas abordados na entrevista:

IB – Recursos, propósitos e práticas de ensino com o uso das TD, com ênfase na atuação dos entrevistados como docentes, até o ano de 2012, na Educação Superior, distinguindo-se esse uso restrito ao *Espaço Moodle* e aberto na Internet.

IC – Recursos, propósitos e práticas de ensino com o uso das TD, com ênfase na atuação dos entrevistados como docentes na IES-P, entre os anos de 2012 e 2014, distinguindo-se esse uso restrito ao *Espaço Moodle* e aberto na Internet.

II - Condições, cenários e contextos de uso das TD com ênfase nas possibilidades e limites educacionais do uso dessas tecnologias no exercício da docência na Educação Superior.

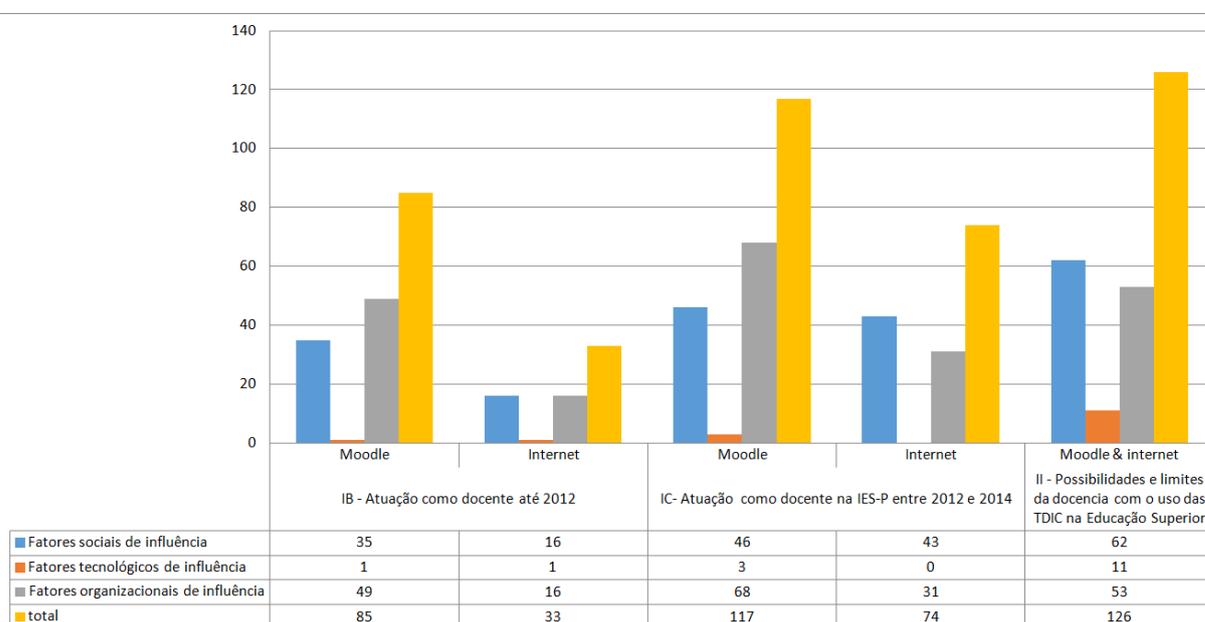


Gráfico 3– Frequência com que fatores de influência no uso das TD aparecem nas entrevistas com os participantes da pesquisa

Esse gráfico mostra que a predominância de fatores organizacionais e sociais observada nos resultados da análise dos dados do questionário também foi encontrada nessas entrevistas. Porém, com relação aos fatores de ordem tecnológica, observa-se uma divergência, pois estes fatores aparecem com uma frequência que pode ser considerada pouco significativa.

Deve-se ainda esclarecer que dentre as 17 unidades de registro em que se identificou a referência a fatores de ordem tecnológica, verificou-se que 13 foram identificadas pelo descritor: “Infraestrutura tecnológica, logística e operacional de uso de recursos das TD”. Os segmentos de textos das entrevistas apresentados a seguir são exemplos dessas unidades de registro.

UR388_DOC02: Tinha uma funcionalidade no Moodle que me falaram assim... que a gente tentou na primeira vez que ofereceu já cadastrar em grupos, mas nunca funcionou muito bem aí eu não sei se nesta

nova versão está funcionando bem [...] Aí a gente parou de tentar ver se funcionava, mesmos nas novas edições.

UR488_DOC12: Então, assim, atualmente o limite que a gente tem pensando aqui no campus, é realmente... é exatamente o limite da nossa internet. O nosso link já está muito bom, mas a gente tem momentos aqui em que ele cai bastante então as vezes fica difícil fazer a alimentação dessas plataformas porque tem dias que a gente fica uns períodos longos sem internet aqui ainda. Então uma dificuldade que a gente tem é essa e... não e quando a gente vai fazer uso de algum hangout, alguma coisa assim também.

Essas unidades de registro mostram que mesmo em situações em que se identificaram fatores de ordem tecnológica, influenciando o uso das TD, eles têm uma natureza de ordem organizacional, pois se entende que, se a IES-P tivesse uma política de incentivo e apoio ao uso dessas tecnologias, a infraestrutura tecnológica e o acesso a recursos delas deveria ser condição para que essa política se efetivasse no cotidiano dos docentes.

Os resultados referentes aos cenários IB e IC, abordados na entrevista, permitem comparar os fatores que influenciariam o uso das TD, restrito ao *Espaço Moodle*, e fora dele, na internet. Ao se realizar essa comparação, verifica-se que os fatores organizacionais exercem uma influência maior no uso das TD, no *Espaço Moodle*, do que os de ordem social.

Por sua vez, no contexto de uso aberto na internet, percebe-se existir uma tendência de inversão, quando se avança para a atuação dos docentes entre os anos de 2012 e 2014 na IES-P: os fatores de ordem social aparecem com mais frequência do que os de ordem organizacional.

O Quadro 10 permite uma visão geral e detalhada dessa comparação em termos da frequência com que os descritores dos fatores organizacionais e sociais se distribuem entre as unidades de registro analisadas.

Quadro 10– Distribuição da categorização das condições de uso das TD entre as unidades de análise das entrevistas com os docentes.

Descritores		Atuação como docente				Total Geral
		até 2012		2012 a 2014		
		Moodle	Internet	Moodle	Internet	
Fatores sociais	Aceitação, engajamento, compromisso e/ou atitudes favoráveis da cultura de estudo dos alunos no uso educacional das TD	1	2	0	6	140
	Aceitação, engajamento, motivação, iniciativa e/ou participação docente no uso educacional das TD	4	2	4	9	
	Background social e educacional dos alunos	1	0	7	0	
	Cultura de uso das TD pelos alunos	0	2	2	5	
	Diversidade do perfil dos alunos em uma mesma turma	0	0	3		
	Domínio e competências docentes para integração curricular das TD	3	4	0	1	
	Experiência como aluno na modalidade de educação a distância	0	1	0	0	
	Experiência como docente na modalidade de educação a distância	5	1	1	0	
	Familiarização e fluência pedagógico-tecnológica no uso educacional das TD pelo docente	2	0	0	1	
	Familiarização e fluência tecnológica dos alunos com o uso das TD	1	0	1	1	
	Familiarização e fluência tecnológica dos docentes com o uso das TD	2	1	1		
	Formação e aprendizado desenvolvidos por iniciativa do docente a partir de saberes da prática e da experiência com o uso das TD	4	0	1	0	
	Reação, resistência, descompromisso e/ou atitudes desfavoráveis da cultura de estudo dos alunos com uso educacional das TD	9	2	16	9	
	Relação entre docentes e alunos	0	0	1	1	
	Uso que os demais docentes fazem e/ou cooperação entre docentes	1	0	0	0	
	Utilidade e auto eficácia percebida no uso educacional das TD	1	1	9	6	
	Vivências sociais e/ou institucionais extracurriculares com o uso educacional das TD	1	0	0	4	
Fatores organizacionais	Adoção do uso educacional das TD da instituição para o docente (Top-Down)	12	0	0	0	164
	Adoção do uso educacional das TD do docente para instituição (Bottom-Up)	3	3	0	0	
	Políticas públicas e/ou institucionais de adoção educacional das TD	2	1	0	0	
	Políticas públicas e/ou institucionais de apoio, incentivo, formação e sensibilização docente para o uso das TD	4	0	0	0	
	Políticas Públicas e/ou Institucionais para o desenvolvimento da educação a distância	0	0	4	0	
	Suporte técnico educacional e infraestrutura logística institucional na gestão e no uso dos recursos das TD	1	0	4	0	
	Tamanho das turmas	3	1	3	1	
	Tempo de dedicação ao uso educacional das TD	0	1	5	0	
	Espaços e tempos de desenvolvimento de pesquisa stricto sensu			6	1	
	Espaços e tempos curriculares e institucionais de ensino	19	4	44	16	
Espaços e tempos extracurriculares e sociais	5	6	2	13		
Sub-total : comparação Moodle x Internet		84	32	114	74	
Sub-total: comparação atuação até 2012 x atuação entre 2012 e 2014		116		188		
Total de unidades de registro analisadas obtidas dos blocos IB e IC da entrevista		304				

Com relação aos fatores sociais, o descritor que aparece com maior frequência é: “Reação, resistência, descompromisso e/ou atitudes desfavoráveis da cultura de estudo dos alunos com uso educacional das TD”. A descrição deste descritor mostra que ele exerce uma influência não favorável ao uso das TD, sendo que a frequência com que aparece indica que ele predomina entre as unidades de registro que fazem referência ao uso destas tecnologias no

Espaço Moodle. Por outro lado, o segundo descritor mais frequente é: “Aceitação, engajamento, motivação, iniciativa e/ou participação docente no uso educacional das TD”. Neste caso, sua descrição indica que ele exerce uma influência favorável ao uso das TD, sendo que a frequência com que foi encontrado indica que ele predomina no uso destas tecnologias fora do *Espaço Moodle*, na internet.

Quando o foco está nos fatores organizacionais, o descritor que aparece com maior frequência é: “Espaços e tempos curriculares e institucionais de ensino”, predominando entre as unidades de registro relacionadas ao uso das TD, no contexto do *Espaço Moodle*. Já o segundo descritor que aparece com maior frequência é: “Espaços e tempos extracurriculares e sociais”, que predomina entre as unidades de registro relacionadas ao uso das TD fora do *Espaço Moodle*, na internet.

Em linhas gerais, estes resultados permitem afirmar que as condições de uso das TD, entre os docentes que participaram da pesquisa, podem ser caracterizadas em termos de fatores organizacionais e sociais.

Considerando o que foi discutido sobre o uso das TD, no *Espaço Moodle*, pode-se inferir, também, que ele se caracteriza como um contexto de uso dessas tecnologias institucionalizado, restrito, formal e submetido a condições determinadas por fatores organizacionais e sociais, sendo que os primeiros predominam sobre os segundos.

Com relação à discussão sobre o uso das TD fora do *Espaço Moodle*, na internet, entre os docentes participantes da pesquisa, entende-se tratar-se de um contexto de uso dessas tecnologias que pode ser caracterizado não institucionalizado, aberto, não formal/informal e submetido a condições em que fatores sociais parecem ser mais determinantes do que fatores de ordem organizacional.

Confrontando esses resultados com toda a discussão anterior que se realizou e com base em dados e informações obtidas dos órgãos gestores, a IES-P pode ser caracterizada como uma instituição em que prevalece a adoção do uso das TD, no ensino presencial, por uma iniciativa dos docentes, ao passo que, para a modalidade EAD, essa adoção orienta-se por uma política institucional efetiva.

Todos estes aspectos observados, sobre a relação que se encontrou entre os fatores sociais e organizacionais, que influenciam o uso TD, feito pelos participantes da pesquisa, conforme a Teoria Crítica da Tecnologia de Feenberg (2002), podem ser interpretados como resultado de

um processo de instrumentalização dessas tecnologias em que existe uma relação de ambivalência entre interesses sociais e tendenciosidades políticas.

Neste sentido, embora aprofundar-se nesta discussão não seja o objetivo deste tópico, os resultados aqui apresentados revelam que a IES-P se caracteriza como um cenário de pesquisa onde a relação de ambivalência entre interesses sociais e tendenciosidades políticas no uso das TD pôde ser observada pela forma como as condições de uso destas tecnologias diferenciam-se quando se confronta o uso delas nos contextos do *Espaço Moodle* e fora dele, em contexto abertos na internet.

4.1.2 Os docentes participantes da pesquisa e o perfil dos docentes entrevistados

No que se refere à identificação, descrição e caracterização do perfil dos participantes da pesquisa em sua primeira e segunda fase, optou-se por organizar sua apresentação em três níveis de discussão. No primeiro deles, realizou-se uma comparação entre o perfil geral dos docentes da IES-P e o perfil dos participantes da pesquisa, considerando aspectos que puderam ser analisados por meio dos dados aos quais se teve acesso pelos órgãos gestores desta instituição. A discussão dos resultados destas análises é apresentada no Apêndice F.

No segundo nível de discussão, o foco foi no perfil dos 62 docentes que responderam ao questionário, considerando aspectos que não puderam ser submetidos a análises de comparação com o total de docentes da IES-P, como foi feito anteriormente, pois não foi possível ter acesso aos dados da instituição que viabilizem este estudo. A discussão dos resultados destas análises é apresentada no Apêndice G.

Ao longo das discussões realizadas nesses dois primeiros níveis, desenvolveu-se um estudo confrontando os aspectos que caracterizam o perfil geral dos docentes da IES-P com os que caracterizavam os docentes que declararam utilizar as TD nesta instituição, seja no contexto do *Espaço Moodle* ou fora dele na internet.

O terceiro nível é o que se desenvolve neste tópico, o qual tem como objetivo final apresentar um detalhamento descritivo do perfil dos docentes que foram entrevistados e das condições de envolvimento e participação deste grupo na segunda fase da pesquisa. Para tanto, apresenta-se

no Quadro 11 uma síntese final dos resultados obtidos nas análises realizadas nos Apêndices F e G.

Quadro 11– Revisão da análise do perfil dos participantes da primeira fase da pesquisa

Continua...

Os docentes da IES-P e os participantes da pesquisa	Aspectos	Síntese
	Número de mulheres e homens entre os docentes	Os participantes da pesquisa podem ser caracterizados como um grupo com um percentual maior de docentes do sexo masculino do que do sexo feminino, sendo este percentual relativamente superior ao que se encontra entre os docentes da IES-P. Sabendo-se que todos os docentes que responderam o questionário declararam fazer uso das TD, seja pelo <i>Espaço Moodle</i> ou fora dele na internet, este resultado sugere que existe um percentual relativamente maior de homens que usam as TD, entre os participantes, do que foi encontrado entre os docentes da IES-P.
	Número de docentes estáveis e em estágio probatório	Os resultados mostram que há um número maior de docentes em situação estável, entre os participantes da pesquisa, assim como se observa entre os 439 docentes das IES-P: em média 75% deles foram aprovados no estágio probatório. Entretanto, entre os participantes da pesquisa que usam o <i>Espaço Moodle</i> , essa predominância de docentes estáveis é relativamente maior: 93,1% deles são estáveis.
	A titulação dos docentes	Os resultados encontrados mostram existir um maior percentual de docentes com mestrado fazendo uso das TD, no <i>Espaço Moodle</i> , do que o percentual de docentes com esta titulação entre os docentes da IES-P. Por outro lado, existe um percentual de docentes com doutorado que fazem uso das TD nessa plataforma menor do que o percentual de docentes com esta titulação na IES-P. Desta forma, embora em números absolutos o número de participantes com doutorado seja maior, percentualmente existem mais docentes com mestrado fazendo uso das TD no <i>Espaço Moodle</i> do que docentes com esta titulação entre os participantes e entre os docentes da IES-P, o que indica uma maior disseminação do uso dessas tecnologias entre os docentes com mestrado.
	Área de conhecimento, de vínculo e atuação, como docentes	Em linhas gerais, o perfil dos participantes pode ser caracterizado como uma amostra representativa da distribuição por área de atuação dos docentes da IES-P. Com relação a como se dá essa distribuição entre os docentes que usam as TD, dentro e fora do <i>Espaço Moodle</i> na internet, o perfil dos participantes caracteriza-se por uma predominância, em ordem decrescente, entre os docentes das áreas das Ciências Exatas e da Terra e das Engenharias.

Continuação...

O perfil dos participantes da pesquisa	Aspectos	Síntese
	Faixa etária	<p>Não existe diferença significativa na faixa etária dos docentes participantes da pesquisa, entre os que fazem uso das TD no <i>Espaço Moodle</i> ou fora dele na internet. Entretanto, 83,9% do total de participantes da pesquisa estão com a idade entre 30 e 50 anos, o que permite identificar uma predominância de docentes nesta faixa etária, entre os participantes da pesquisa.</p>
	Tempo de experiência no Ensino Superior e na IES-P	<p>De modo geral, verificou-se que predomina, entre os participantes, um tempo de experiência na Educação Superior e de vínculo com a IES-P inferior a 10 anos: mais de 60% deles tem menos de 10 anos de experiência, tanto com o ensino na Educação Superior quanto como docentes na IES-P, sendo que 90% desse grupo, que usa as TD no <i>Espaço Moodle</i>, tem menos de 10 anos de vínculo com a IES-P. Ou seja, o perfil dos participantes da pesquisa caracteriza-se como o de docentes com uma menor experiência de ensino na Educação Superior do que seria de se esperar, entre os docentes da IES-P.</p>
	Experiência na Educação Superior, nos diferentes níveis e modalidades de ensino	<p>Entre os participantes, há um número maior de docentes com experiência de ensino na graduação. Na pós-graduação há um número maior de docentes com experiência de ensino em cursos lato sensu, seguido por docentes com experiências no mestrado. Entre os docentes que já fizeram uso das TD na graduação, 32,2% deles vivenciaram essas experiências na modalidade EAD, ao passo que, entre os que fizeram esse uso na pós-graduação lato sensu, esse percentual é de 44,4%. Quando se realiza esta análise com foco no <i>Espaço Moodle</i>, 37,9% dos docentes que vivenciaram o uso das TD na graduação o fizeram na modalidade EAD, e entre os que usaram estas tecnologias em cursos lato sensu, esse percentual é de 80%. Esses resultados sugerem existir uma maior disseminação no uso das TD, para EAD, em cursos lato sensu, do que na graduação, entre os participantes da pesquisa.</p>
	Experiência com TD, como docente e como aluno, na Educação Superior	<p>A maioria dos participantes da pesquisa teve alguma experiência com o uso das TD na internet como alunos, entretanto essas experiências caracterizam-se por ter ocorrido, em geral, durante sua pós-graduação. Por outro lado, em suas experiências como docentes com o uso das TD, esse grupo de participantes da pesquisa caracteriza-se por tê-las vivenciado atuando no ensino de graduação. Deve-se ressaltar que, embora todos os docentes participantes da primeira fase da pesquisa tenham declarado fazerem uso das TD, como docentes, 12,9 % deles vivenciaram essas experiências entre os anos de 2012 e 2014.</p>
	Uso cotidiano das TD	<p>Em síntese, a análise dos quatro temas apresentados: <i>Contexto, locais de uso, equipamentos e atividades</i>, indica que o perfil dos participantes da pesquisa, com relação à fluência no uso das TD, pode ser caracterizado como tendo uma maior frequência de uso com equipamentos de menor mobilidade e para o acesso a mídias e conteúdos, bem como para comunicação. Um resultado importante para a descrição do perfil desses docentes é o fato de que os resultados sugerem que eles têm uma baixa fluência no uso das TD, para a produção de mídias e conteúdos.</p>

Entre os 62 docentes que responderam ao questionário, sabe-se que todos já fizeram algum uso educacional das TD, seja restrito ao *Espaço Moodle* ou aberto na internet, sendo que 29 deles são usuários efetivos dessas tecnologias no *Espaço Moodle*.

Treze desses docentes aceitaram participar da entrevista na segunda fase da pesquisa, sendo que apenas um não pôde, de fato, ser entrevistado, devido a compromissos durante o ano de 2014, com a coleta de dados de sua pesquisa de doutorado no exterior.

Com a análise de conteúdo dos textos transcritos das entrevistas, foi possível obter informações que complementam e contribuem com a identificação e caracterização do perfil dos docentes que foram entrevistados, no que se refere à formação e vivências deste grupo, como alunos, com o uso das TD na Educação Superior.

Como alunos de graduação, por exemplo, suas experiências podem ser descritas dividindo-as, temporalmente, em três períodos e localizando-as, geograficamente, conforme é apresentado no Quadro 12.

Quadro 12– Experiências, como alunos de graduação, dos docentes entrevistados

		IES	1980 a 1990			1990 a 2000			2000 a 2010	
			MG	RS	Uruguai	MG	SP	TO	MG	SP
GRADUAÇÃO	Não tinha acesso a Internet e conseqüentemente não teve qualquer experiência com o uso educacional das TD conectadas à internet, nem com outros recursos dessas tecnologias não conectados à internet	Pública	2		1	1				
		Privada		1		1				
	Não tinha acesso à Internet, mas teve experiências com mídias e recurso de tecnologias da informação não conectadas à internet.	Pública					2	1		
		Privada								
	Tinha acesso à internet, mas os docentes não usavam seus recursos educacionalmente.	Pública				1			1	
		Privada								
	Tinha acesso à internet e seus docentes faziam uso cotidiano de TD na Internet.	Pública								1
		Privada								

A partir deste quadro, pode-se afirmar que onze dos docentes entrevistados não tiveram experiências com o uso educacional das TD na internet durante sua graduação, com exceção do único caso de uma docente que se graduou na década de 2000.

Análise semelhante pode ser realizada com relação às experiências dos docentes como alunos em cursos e programas de pós-graduação. Percebe-se em seus relatos que, neste contexto, a disseminação do acesso à internet começa a ocorrer na década de 1990. Entretanto, seus professores não faziam uso educacional das TD na internet.

Um aspecto que se diferencia, neste contexto, é que existia o uso cotidiano dessas tecnologias, para apoiar o desenvolvimento de atividades de pesquisa. Deve-se ainda observar que o único caso que apresenta relatos de vivências cotidianas de uso educacional das TD foi o da mesma docente que graduou-se no início da década, ao final da década de 2000, e ingressou no doutorado no início da década de 2010. O Quadro 13 apresenta a síntese descritiva desta análise.

Quadro 13– Experiências como alunos de pós-graduação dos docentes entrevistados

		Nível	1990 a 2000				2000 a 2010				2010 a2015		
			SP	EAD	MG	RJ	MG	RJ	SP	Reino Unido	EAD	MG	SP
PÓS-GRADUAÇÃO	Não tinha acesso à Internet e consequentemente não teve qualquer experiência com o uso educacional das TD conectadas à internet, nem com outros recursos tecnológicos não conectados à internet	E											
		M											
		D											
	Não tinha acesso à Internet, mas teve experiências com mídias e recurso de tecnologias da informação não conectadas à internet.	E											
		M		1									
		D											
	Tinha acesso à internet, mas os docentes não usavam seus recursos educacionalmente. Contudo, o uso para realização de atividades de pesquisa era comum.	E											
		M	3			1*	3	2				1	
		D	2				2	1	2			1	1
	Tinha acesso à internet e seus docentes faziam uso cotidiano de TD na Internet	E									1		
		M											
		D											1
* Este é o único caso de uma pós-graduação realizada em uma IES privada													

Cruzando-se os resultados apresentados nos Apêndices F e G com os que se apresentam neste tópico, pode-se verificar que os doze docentes entrevistados têm um perfil que se distingue dos docentes da IES-P e dos participantes da pesquisa que responderam ao questionário, nos seguintes aspectos:

- ✓ Os docentes estáveis e em estágio probatório: todos os docentes entrevistados são estáveis, ou seja, não há, neste grupo, docentes em estágio probatório.
- ✓ Área de conhecimento de vínculo nos cursos de graduação: embora exista uma predominância de docentes da área de Ciências Exatas e da Terra, entre os entrevistados, o mesmo não ocorre com a área das Engenharias, conforme se observou na caracterização do perfil dos participantes.
- ✓ Experiência na Educação Superior, nos diferentes níveis e modalidades de ensino: entre os docentes entrevistados, 85% (10 em 12) tiveram experiências na graduação na modalidade presencial e EAD, ao passo que, entre os participantes, este percentual é de 32,2%. O percentual de docentes com experiências no ensino em cursos lato sensu, usando as TD na modalidade EAD, entre os entrevistados, é pouco superior a 50% (7 em 12) e entre os 62 participantes é de 44,4%. Desta comparação, entende-se que os docentes entrevistados caracterizam-se como um grupo em que predomina uma maior experiência com o uso das TD na EAD do que foi observado entre os 62 participantes.
- ✓ Uso cotidiano das TD: No tema do contexto, há uma diferença significativa neste item, pois entre os doze docentes prevalece a maior frequência de uso na vida social e no ensino, ao passo que, entre os participantes, a maior frequência de uso se apresenta na vida social e na pesquisa.

Em decorrência do que foi apresentado e discutido, os docentes entrevistados têm um perfil que pode ser caracterizado em termos da mesma caracterização que se obteve com a discussão do perfil dos participantes da pesquisa de modo geral. Contudo, a distinção encontrada entre os entrevistados e os participantes da pesquisa com relação aos aspectos que foram destacados permite identificar o grupo dos doze docentes que participaram da segunda fase da pesquisa como docentes que usufruem de uma maior autonomia para tomar a iniciativa de fazer uso das TD.

Parece também existir uma maior heterogeneidade e equilíbrio na distribuição entre o número de entrevistados com relação à sua área de atuação, embora se mantenha uma predominância de docentes da área de Ciências Exatas e da Terra. O fato de usarem as TD com mais frequência, no contexto do ensino, indica que os docentes entrevistados têm certo engajamento educacional, como professores, na adoção destas tecnologias.

Quadro 14– Síntese do perfil dos docentes participantes da segunda fase da pesquisa

		Perfil dos docentes entrevistados												
		Doc_01	Doc_02	Doc_03	Doc_04	Doc_05	Doc_06	Doc_07	Doc_08	Doc_09	Doc_10	Doc_11	Doc_12	
Sexo		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	Masculino			Feminino		
Estabilidade		Sim												
Titulação		Doutorado		Mestrado		Doutorado								
Área atuação		CET		CHL	CS	Eg	CET	CS	CET	CSA		CET	Eg	
Faixa etária		40-50				50-60		30-40		40-50		30-40		
Tempo	Ensino Superior	10-15	05-10	10-15	05-10	15 - 20		05-10	< 05	>20	05-10	< 05		
	IES-P	05-10				15 - 20		05-10		< 05	05-10			
Docência	Graduação	Presencial e EAD			Presencial	Presencial e EAD					Presencial			
	Lato sensu			Presencial EAD				Presencial EAD	EAD		Presencial EAD	EAD		
	Mestrado		Presencial				Presencial				Presencial EAD		Presencial	
Experiência TD	Graduação	Docente										Aluno Docente		
	Lato Sensu	Docente	Aluno Docente				Aluno	Aluno Docente	Docente					
	Mestrado						Docente		Aluno	Aluno Docente	Docente			
	Doutorado			Aluno			Aluno				Aluno			Aluno
Uso cotidiano TD	Contexto	Social Ensino	Social Pesquisa	Freq. Igual	Social Ensino	Pesquisa Ensino	Social	Pesquisa Ensino	Social Ensino	Social	Freq. Igual	Ensino	Freq. Igual	
	Local	IES-P Casa								Freq. Igual	IES-P Casa	Freq. Igual		
	Equipamento	PC Laptop	Laptop	Laptop Disp. moveis	PC Laptop		Freq. Igual	PC Laptop	Freq. Igual	PC Laptop	Laptop Disp. moveis	PC Laptop	Freq. Igual	
	Atividade	Acessar mídias e conteúdos Comunicação					Comunicação Redes sociais			Acessar mídias e conteúdos Comunicação			Freq. Igual	

4.1.3 O uso das TD pelos participantes da pesquisa

A discussão sobre o uso das TD, pelos docentes da IES-P, limitou-se aos resultados obtidos com a análise dos dados do questionário, respondido pelos 62 docentes participantes da primeira fase da pesquisa. Esses resultados referem-se a questões que abordaram os recursos, propósitos e práticas do uso educacional que os docentes fazem dessas tecnologias, no contexto do *Espaço Moodle* e fora dele, na internet.

No que diz respeito ao uso das TD no *Espaço Moodle*, foi possível confrontar esses resultados com o que se encontrou na consulta realizada às 436 disciplinas de cursos de graduação presenciais, cadastradas nessa plataforma tecnológica, no final de 2013. Esse número de disciplinas sugere que, apesar de não existir uma política institucionalizada de uso das TD, haveria uma disseminação significativa dele pelo *Espaço Moodle*.

Entretanto, a visualização dos dados obtidos com essa consulta, conforme o Gráfico 4 mostra, leva a outras interpretações. Nesse gráfico, encontra-se uma comparação entre a relação do número dessas disciplinas com o número de docentes que as oferecem no *Espaço Moodle*, classificadas por área de conhecimento e entre os campi X, Y e Z da IES-P.

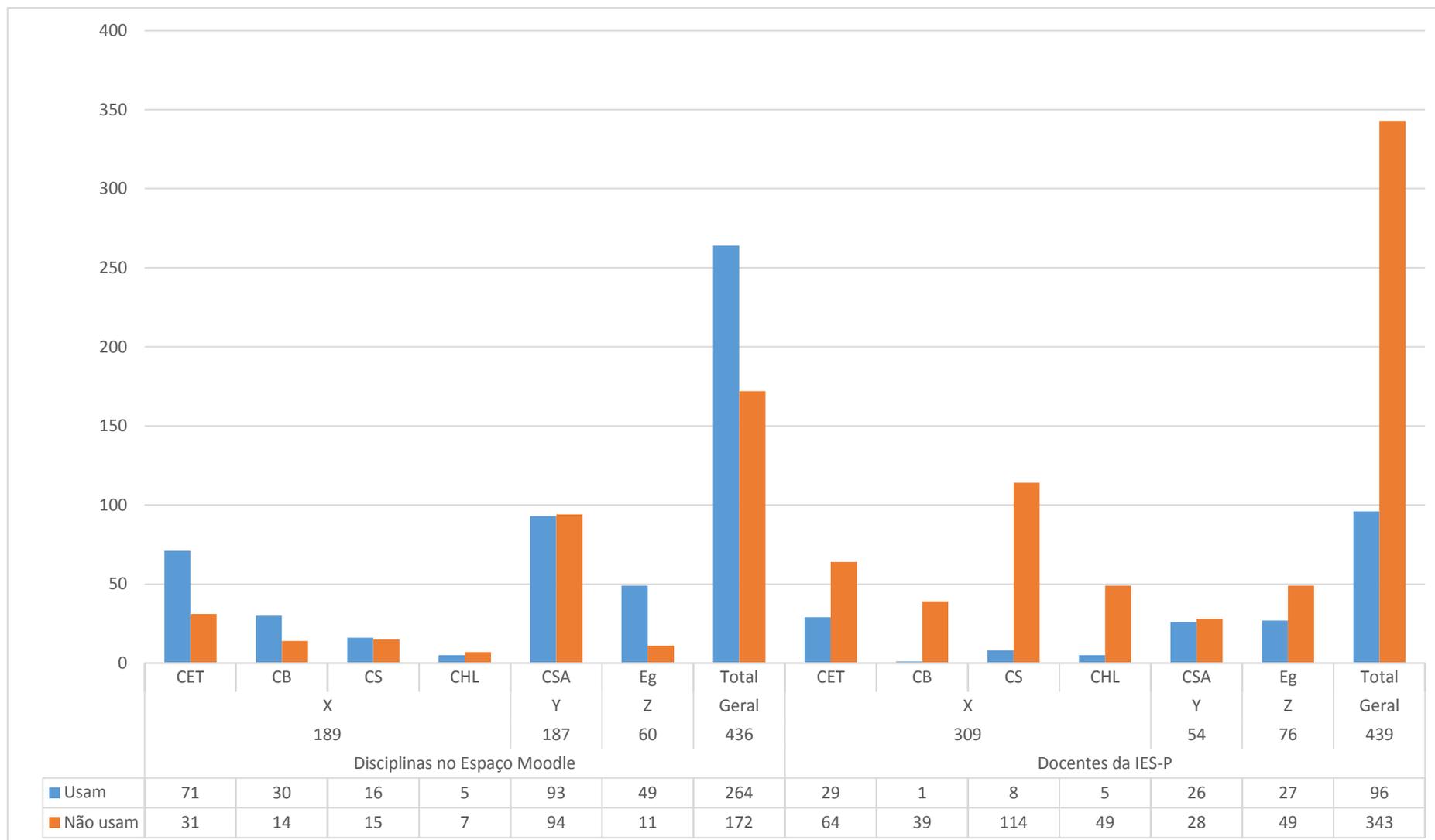


Gráfico 4-Número de disciplinas e docentes cadastrados no *Espaço Moodle*, comparados com o número de docentes da IES-P

Esse gráfico resulta de um estudo realizado no sentido de verificar se todas as 436 disciplinas cadastradas no Espaço Moodle estavam efetivamente ativas. Para isso, adotou-se o seguinte critério: disciplinas ativas deveriam estar minimamente estruturadas, com alguma postagem de material para estudo e/ou alguma discussão envolvendo recursos de comunicação assíncrona ou síncrona. Adotou-se esse critério pelo fato de que parecia predominar, no Espaço Moodle, o uso de fóruns para informes e a disponibilização de textos digitais e vídeos.

Deve-se esclarecer que, dentre as 436 disciplinas cadastradas, 63 tinham código de acesso e não puderam ser consultadas integralmente. Consequentemente, acredita-se que o número de disciplinas efetivamente ativas possa ser menor do que o levantado neste estudo. Por essa razão, o que se apresenta deve ser considerado como uma estimativa.

Considerando essa limitação, verificou-se que 172 (39,4%) disciplinas dentre as 436 consultadas não estavam ativas. A mesma discussão pode ser feita com relação ao número de 123 docentes cadastrados no Espaço Moodle, pois 22% deles não fizeram uso efetivo dessa plataforma. Assim, estima-se que 264 disciplinas estavam sendo “efetivamente” usadas por 96 docentes.

Os resultados apresentados nesse gráfico contribuíram para a discussão do perfil dos docentes que fazem uso das TD no Espaço Moodle, realizada no tópico 4.1.2, e para as decisões tomadas sobre a metodologia de coleta e análise dos dados obtidos do questionário, bem como para o estudo desenvolvido na segunda fase da pesquisa.

Uma dessas decisões foi a de se adotar o período dos últimos três semestres letivos como referência para situar o que se considerou como uso atual das TD pelos docentes. Na consulta feita ao Espaço Moodle, foram encontradas postagens de materiais e de mensagens, em fóruns, nas 264 disciplinas ativas, datadas entre os anos de 2010 e 2011. Sabendo-se que os ambientes dessas disciplinas continuavam ativos ao final de 2013, entendeu-se que o tempo de uso das TD pelos docentes, que poderia ser considerado estável e atual, seria de pelo menos três semestres letivos.

A discussão que se desenvolve neste item confronta o que foi declarado sobre os recursos, propósitos e práticas de uso das TD, no contexto do Espaço Moodle e fora dele, na internet, entre os anos de 2012 e 2014, pelos 62 docentes da IES-P que participaram da pesquisa, respondendo ao questionário em sua primeira fase.

Uma primeira discussão a fazer refere-se ao conjunto de dados obtidos com os itens 12 e 13 do questionário. No item 12, foi solicitado ao docente que relacionasse os cinco recursos das

TD mais usados no Espaço Moodle e que descrevesse os propósitos que tinha ao fazer uso deles.

Entre os 62 docentes participantes, 49 (79%) declararam já ter usado algum recurso do *Espaço Moodle*. Entretanto, o cruzamento destes dados com o que se levantou na consulta às disciplinas oferecidas nesta plataforma revela que somente 29 (46,8%) deles, efetivamente, fizeram uso das TD no *Espaço Moodle*.¹² Ainda assim, esse dado refere-se a um dos aspectos que levou a caracterizar o perfil dos participantes da pesquisa como um grupo que possui um percentual de usuários do *Espaço Moodle* relativamente superior ao que se encontra entre os docentes da IES-P, pois, entre os 439 docentes desta instituição, apenas 21,9% deles usam, de fato, essa plataforma tecnológica.

Os dados relacionados ao item 12 foram submetidos a uma análise que permitiu identificar uma relação dos recursos das TD apresentados pelos docentes com quatro temas de propósitos de uso destas tecnologias: a) avaliação, b) gestão de conteúdo e material, c) interação e comunicação para avisos e notícias e d) exercícios e atividades de aprendizagem. O Quadro 15 apresenta os resultados obtidos com essa análise.

Quadro 15– Recursos e propósitos de uso das TD do *Espaço Moodle* entre os participantes

Continua...

Ocorrências	Tema	Recurso	Total
18	Avaliação	Enquetes	3
		Enquetes e questionários	3
		Questionário	10
		Laboratório de avaliação	2
75	Gestão de conteúdo e material	Arquivo	11
		Base de dados	6
		Bibliotecas virtuais	1
		Livro	7
		Página	7
		Pasta de arquivo	33
		Portifólio	1
		Tab display	1
		URL	7
URL e arquivo	1		

¹²Essa inconsistência pode estar associada ao fato de parte destes docentes estarem referindo-se a experiências de uso dessa plataforma tecnológica fora da IES-P ou anteriores a sua contratação por esta instituição. Durante a entrevista, verificou-se que nove, dentre os doze docentes entrevistados, já haviam feito uso das TDIC na plataforma *Moodle* de outras instituições.

Continua...

Ocorrências	Tema	Recurso	Total
80	Interação e comunicação para avisos e notícias	Avisos	1
		Chat	9
		Fórum	68
		Webconferências	1
		Lista	1
32	Exercícios e atividades de aprendizagem	Wiki	6
		Glossário	4
		Lição	1
		Tarefa	21
0	Atividades de ensino e exposição de conteúdos	-----	----

No item 13, solicitou-se aos docentes que respondessem a mesma questão do item 12, mas considerando recursos das TD usados fora do *Espaço Moodle*, na internet. No caso deste item, todos os docentes participantes revelaram ter feito uso de algum recurso das TD, nesse contexto nos últimos três semestres letivos.

Quando se realizou o mesmo tratamento de dados e análise, feita no item 12, para o que se obteve com o item 13, somente não se encontraram ocorrências de descrições de propósitos de uso das TD relacionadas ao tema “Avaliação”. Por outro lado, identificaram-se descrições para o tema: Atividades de ensino e exposição de conteúdos, que não havia sido identificado na análise do item 12. O Quadro 16 apresenta os resultados da tabulação dos dados referentes a esse item.

Quadro 16– Recursos e propósitos de uso das TD pelos participantes fora do *Espaço Moodle*

Ocorrências	Tema	Recurso	Total
0	Avaliação	-----	----
69	Gestão de conteúdo e material	Dropbox	11
		Google Drive	32
		Blogs	3
		Sites	23
78	Interação e comunicação para avisos e notícias	Email	47
		Facebook	3
		Mídias sociais	15
		Skype	13
1	Exercícios e atividades de aprendizagem	Wikipedia	1
30	Atividades de ensino e exposição de conteúdos	Animações	1
		Youtube	29

No sentido de tornar mais clara a forma como foram definidos os temas identificados entre o que foi declarado pelos docentes como recursos e propósitos de uso das TD, para os itens 12 e 13 do questionário, apresentam-se a seguir alguns exemplos de descrições dessas declarações, com relação a cada um dos temas encontrados:

- Avaliação: *Caracterizar o perfil dos estudantes e/ou avaliar o ambiente virtual de aprendizagem e parte da avaliação da disciplina* (Questionário Moodle)
- Gestão de conteúdo e material: *Deixar arquivos para os alunos; Eu disponibilizei textos e slides das/para as aulas* (Pasta de arquivos Moodle) e *Acesso aos arquivos armazenados em nuvem* (Dropbox)
- Interação, comunicação, avisos e notícias: *Discussão de textos e temas atinentes à disciplina/ao curso/Comunicação com a turma exclusivamente* (Fórum Moodle) e *comunicação e troca de informação/ esclarecimentos e avisos* (Email)
- Exercícios e atividades de aprendizagem: *Atividades e exercícios sobre textos, Permitir ao docente solicitar aos alunos a realização de tarefas, recolher o trabalho e fornecer comentários.* (Tarefa Moodle) e *Estudo dirigido dos discentes* (wikipedia)
- Atividades de ensino e exposição de conteúdos: *Explicações de conceitos usando o vídeo/ Passar vídeos na sala de aula* (Youtube)

Os dados oferecidos pelos Quadros 15 e 16 permitiram realizar uma análise que compara o que os docentes declararam como recursos e propósitos de uso das TD, dentro do *Espaço Moodle* e fora dele, na internet. Para tanto, essa análise baseou-se na reorganização desses dados, considerando o número de ocorrências com que cada tema foi identificado, resultando no que pode ser visualizado no Gráfico 5, apresentado logo abaixo.

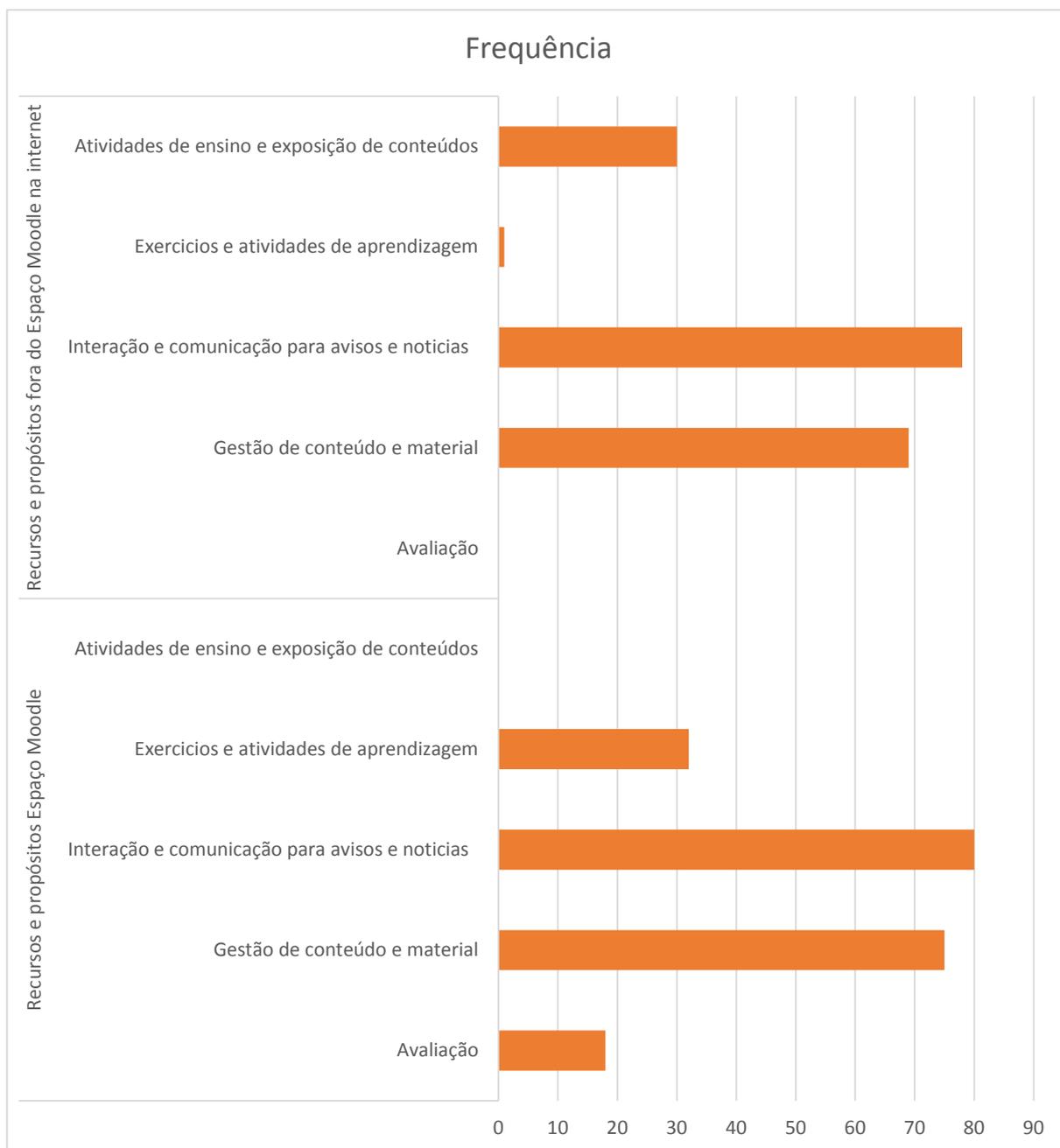


Gráfico 5- Recursos e propósitos de uso das TD: *Espaço Moodle x Internet*

Por este gráfico pode-se verificar que, em números absolutos, o tema da “interação e comunicação para avisos e notícias” é o que se destaca como o de maior ocorrência, sendo mais frequente a referência ao uso do recurso *fórum*, no *Espaço Moodle*, e do *email*, na internet.

O tema da “gestão e controle de conteúdos e materiais” é o segundo com maior ocorrência, predominando, neste caso, a referência ao uso do recurso *pasta de arquivos*, no *Espaço Moodle*, e na internet, o uso de recursos como o *Dropbox* e o *Googledrive*.

Um terceiro tema encontrado, que permite uma comparação entre os propósitos de uso das TD no *Espaço Moodle* e fora dela na internet, é o que aborda os “exercícios e atividades de ensino e aprendizagem” que os docentes declararam desenvolver. Para este tema, observou-se um predomínio do uso de recursos com propósitos de gestão e controle dessas atividades, no *Espaço Moodle*, o que pode ser verificado pela alta frequência com que aparece o uso do recurso *tarefa*, disponibilizado nesta plataforma para o desenvolvimento de atividades de aprendizagem. Por outro lado, no contexto de uso das TD fora do *Espaço Moodle*, nada se pode afirmar, pois se encontrou apenas uma referência ao uso do recurso *wiki*, relacionado a esse tema.

Por fim, quando se analisam os dois temas que não são comuns ao contexto de uso das TD, dentro do *Espaço Moodle* e fora dele na internet, percebe-se que, no primeiro caso o tema “avaliação” aparece relacionado a recursos em que também predomina a função de gestão e controle desta atividade, como *questionários e enquetes*.

Nas declarações sobre o uso das TD, fora do *Espaço Moodle*, o mesmo ocorre com relação ao tema “Atividades de ensino e exposição de conteúdos”, predominando a função de gestão e controle de conteúdos e materiais em que prevalece o uso do *youtube* para a disponibilização de vídeos.

O questionário, respondido pelos 62 docentes participantes da primeira fase da pesquisa, forneceu um segundo conjunto de dados, com os itens 15 e 19, que se referem às práticas que eles desenvolveriam com recursos das TD.

O item 15 do questionário, aborda as práticas educacionais com recursos das TD do *Espaço Moodle* e o item 19 trata dessas práticas com recursos dessas tecnologias disponíveis na internet, que não se restringem a essa plataforma.

Os dados obtidos com os itens 15 e 19 foram submetidos a uma análise que resultou na identificação dos mesmos temas identificados, com relação aos dados obtidos com as questões que abordaram os propósitos de uso das TD. Contudo, outros três temas foram identificados: Gestão do curso, Práticas de leitura e/ou escrita e Práticas colaborativas.

O tema “Gestão do curso” aparece tanto nos dados do item 15 quanto do item 19. O tema “Práticas de leitura e/ou escrita” foi identificado nos dados do item 15 e aparece associado aos recursos *fórum*, *wiki* e *arquivo*, do *Espaço Moodle*. Já o tema “Práticas colaborativas” foi identificado no item 19, associado a recursos como *Wikipédia* e *Google Drive*, usados fora do *Espaço Moodle* na internet.

Os Quadros 17 e 18 apresentam os resultados obtidos com a análise dos dados referentes aos itens 15 e 19, respectivamente, e organizados em termos desses temas, que foram identificados conforme os exemplos que se apresentam a seguir:

- Avaliação: *prova prática de programação - uso do questionário para aleatorização das questões* (Questionário Moodle);
- Gestão de conteúdo e material: *arquivos disponibilizados para complementação de conteúdos* (Pasta de arquivos Moodle). *Utilizo para compartilhar materiais com os alunos e para dar a aula no lugar do pendrive* (Dropbox);
- Interação e comunicação para avisos e notícias: *Discussão, troca de informações e reflexões de conteúdos ou temas entre alunos* (Fórum Moodle) *e uso do e-mail para enviar textos, notícias e links como forma de socializar materiais/informações* (E-mail);
- Exercícios e atividades de aprendizagem: *Resolução de exercício envolvendo geralmente questão interpretativa ou que envolva análise, síntese e julgamento* (Lição Moodle) *e Software Geogebra, para trabalho com funções matemáticas* (Applets Web);
- Atividades de ensino e exposição de conteúdos: *Estudo através de recursos audiovisuais gravados pelo Professor* (Youtube integrado ao Moodle) *e uso do youtube para animações em aulas práticas* (Youtube);
- Práticas de leitura e/ou escrita: *Leitura dos textos e a capacidade de síntese* (Fórum);
- Práticas colaborativas: *Construção de textos colaborativos a partir de uma temática ou estudo de caso.* (Wiki Moodle) *Utilizei o Google Docs para que os alunos fizessem um documento compartilhado.* (Googledrive);
- Gestão do curso: *Programação de aulas* (Calendário Moodle) *e Já usei o Aulanet e o Teleduc* (LMSWeb).

Esses quadros mostram que há certo predomínio de referências a recursos usados para a disponibilização de *textos e vídeos digitais*, links para *sites, pastas de arquivos* e de *fóruns* para comunicação de avisos e notícias, nas declarações dos docentes sobre suas práticas de uso das TD, tanto no *Espaço Moodle* como fora dela na internet.

Quadro 17– Recursos e práticas de uso das TD do *Espaço Moodle*, entre os participantes

Ocorrências	Tema	Recurso	Total
8	Avaliação	Enquetes	1
		Questionário	7
22	Gestão de conteúdo e material	Arquivo	5
		Pasta de arquivo	10
		Google Drive	1
		Site	6
24	Interação e comunicação para avisos e notícias	Chat	4
		Forum	18
		E-mail	2
17	Exercícios e atividades de aprendizagem	Arquivo	2
		Glossário	1
		Lição	3
		Tarefa	10
		Questionário	1
5	Atividades de ensino e exposição de conteúdos	Site	3
		Youtube	2
10	Práticas de leitura e/ou escrita	Arquivo	2
		Fórum	3
		Wiki	5
1	Práticas colaborativas	Wiki	1
2	Gestão do curso	Calendário	1
		Enquete	1

Quadro 18– Recursos e práticas de uso das TD pelos participantes, fora do *Espaço Moodle*

Ocorrências	Tema	Recurso	Total
20	Gestão de conteúdo e material	Google Drive	1
		Site	13
		Blog	1
		Dropbox	1
		Wikipédia	1
		Youtube	3
9	Interação e comunicação para avisos e notícias	Facebook	3
		E-mail	6
5	Exercícios e atividades de aprendizagem	Applets	3
		LMS	1
		Videos	1
1	Atividades de ensino e exposição de conteúdos	Youtube	1
0	Práticas de leitura e/ou escrita	-----	-----
3	Práticas colaborativas	Google Drive	2
		Wikipédia	1
2	Gestão do curso	LMS	2

Os dados apresentados nos Quadros 17 e 18 foram usados para realizar uma análise que compara o que os docentes declararam como recursos e práticas de uso das TD dentro do *Espaço Moodle* e fora dele na internet, semelhante à que foi feita sobre os dados referentes ao que foi declarado como recursos e propósitos de uso destas tecnologias. Para tanto, essa análise baseou-se na reorganização desses dados, considerando o número de ocorrências com que cada tema foi identificado, resultando no que pode ser visualizado pelo Gráfico 6.

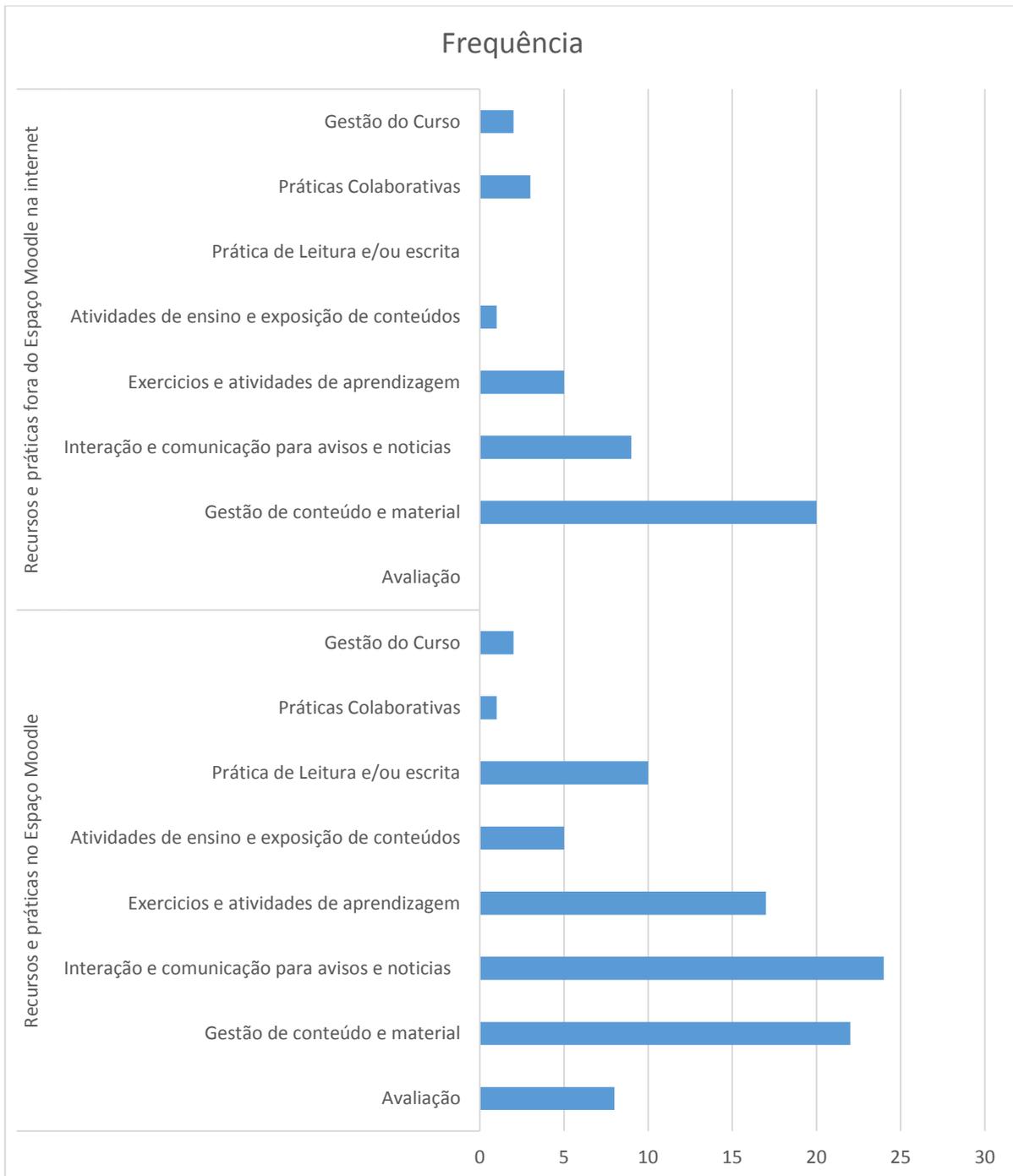


Gráfico 6- Recursos e práticas de uso das TD: *Espaço Moodle* x fora do *Espaço Moodle* na internet

O que se verifica com este gráfico é que o tema da “interação e comunicação para avisos e notícias” é o que se destaca como sendo o de maior ocorrência no *Espaço Moodle*, sendo mais frequente a referência ao uso do recurso *fórum*. Em contextos fora dessa plataforma, na internet, esse tema é o segundo com a maior ocorrência e a referência de práticas com o uso das TD por *email* é o que aparece com maior frequência.

Por outro lado, o tema “Gestão de conteúdos e materiais” é o que aparece com maior ocorrência em contextos fora do *Espaço Moodle* na internet e o segundo com maior ocorrência com práticas que usam recursos das TD dessa plataforma.

Ainda com relação ao que foi apresentado no Quadro 17, que trata do uso das TD no *Espaço Moodle*, alguns docentes apresentaram práticas referindo-se a recursos usados fora dessa plataforma na internet como *googledrive*, *sites*, *email* e *youtube*. De certa forma, a referência a esses recursos poderia estar relacionada a docentes que desenvolvem práticas nas quais articulam ou integram o uso desses recursos ao trabalho que realizam utilizando os recursos do *Espaço Moodle*.

Entretanto, no item 14 do questionário foi perguntado aos docentes se vinham usando as TD no *Espaço Moodle* com recursos disponibilizados na internet. Os dados obtidos neste item mostram que apenas onze docentes declaram realizar essa articulação e, dentre eles, apenas três estão entre os que citaram TD disponíveis fora no *Espaço Moodle*, como recursos desta plataforma.

Nos itens 16, 17 e 18, buscou-se saber se os docentes procuravam articular e integrar o que desenvolviam usando as TD com outros contextos de ensino fora da internet, como laboratórios, sala de aulas, etc.

No item 16, foi perguntado como avaliavam o nível de articulação que buscavam realizar. O Gráfico 7 apresenta uma visualização gráfica do que se obteve com as respostas a este item, revelando que 41,9% dos participantes da pesquisa declararam não fazer qualquer forma de articulação ao passo que somente 24% deles avaliaram que buscam realizar essa articulação em nível alto ou integral.

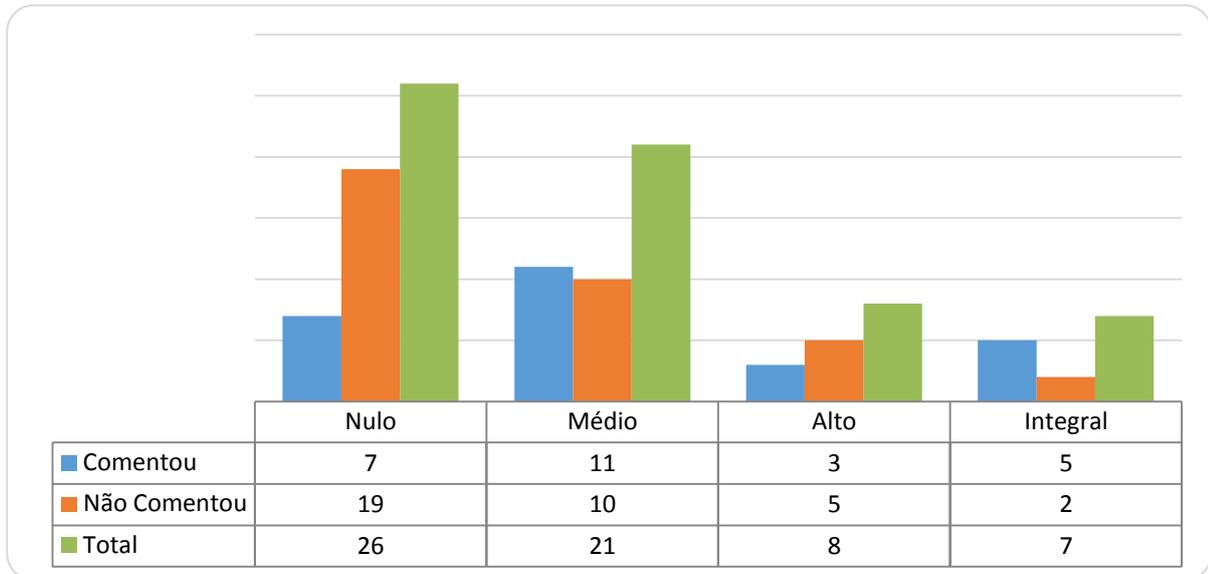


Gráfico 7– Autoavaliação dos docentes sobre o nível de articulação que estabelecem entre o uso das TD e outros contextos de ensino fora da internet.

Nos itens 17 e 18 do questionário, foi perguntado aos docentes se existiriam práticas educacionais que somente poderiam ser realizadas com recursos do *Espaço Moodle* ou exclusivamente em sala de aula. O Gráfico 8 apresenta a organização das respostas a essas duas questões.

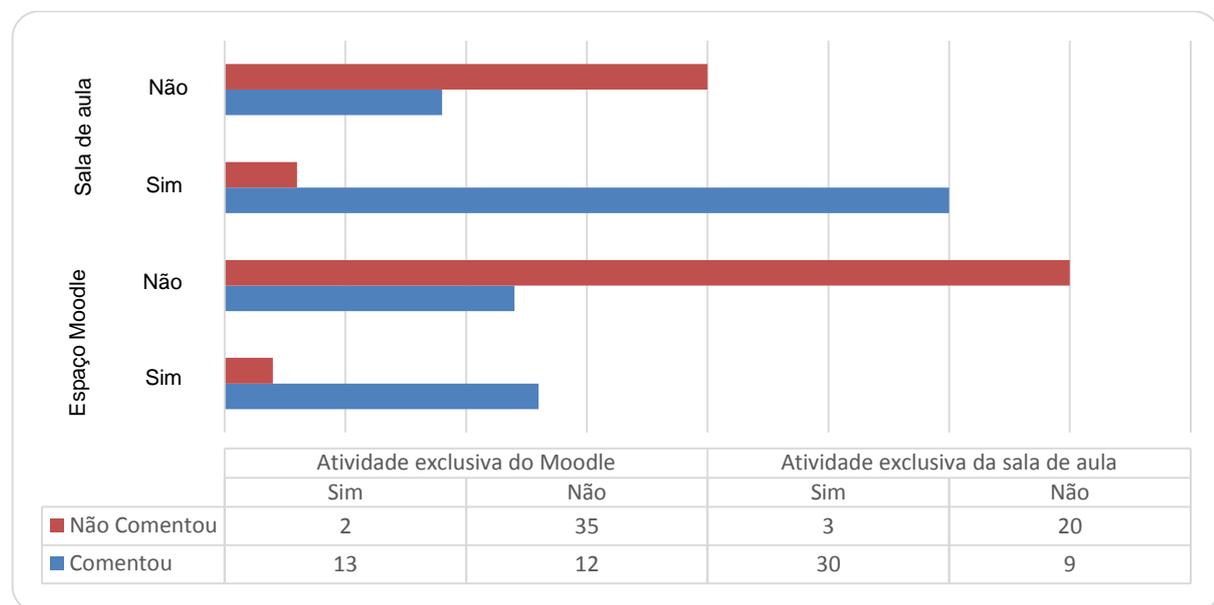


Gráfico 8– Práticas de ensino dos participantes: Sala de aula x *Espaço Moodle*

Verifica-se, por meio deste gráfico, que dentre os 62 participantes dessa primeira fase da pesquisa, 39 informaram se existiriam ou não práticas que são exclusivas da sala de aula, dentre os quais, 30 docentes afirmaram existirem práticas de sala de aula que não poderiam ser realizadas explorando as TD no *Espaço Moodle*. Por outro lado, somente 25 docentes informaram se existiriam ou não práticas exclusivas do *Espaço Moodle*, dentre os quais, 13 informaram existirem práticas que somente poderiam ser realizadas usando recursos das TD dessa plataforma.

Esse resultado sugere existir, entre os docentes, uma compreensão de que as práticas de uso das TD não substitui o que se desenvolve presencialmente, ou seja, parece existir uma primazia das práticas empregadas em sala de aula sobre o que seria possível realizar no *Espaço Moodle*. Outra possibilidade de interpretação seria a de que os docentes estariam concebendo o uso das TD como uma forma complementar ao que se realiza em sala de aula.

4.1.4 O que se pode considerar

Toda a discussão desenvolvida no tópico 4.1.3 permite tecer algumas considerações dialogando com o que a Teoria das Representações pressupõe como uma relação dialética que se estabelece entre o concebido (forma abstrata) e o vivido (forma concreta), quando se investigam as representações de sujeitos sobre um objeto ou fenômeno de estudo vivenciado por eles em seu cotidiano de vida.

A primeira consideração é que, com os itens 12 e 13 do questionário, buscou-se uma primeira aproximação das formas como o uso das TD seria concebido pelos docentes ao se abordar a relação entre os recursos e propósitos educacionais desse uso. Nos itens 15 e 19 buscou-se uma aproximação às formas como o uso das TD seria vivido pelos docentes, abordando-se a relação entre os recursos e as práticas educacionais de uso dessas tecnologias em seu cotidiano de ensino.

O Gráfico 9 apresenta uma síntese dos resultados obtidos com esses itens, que mostra ter sido mais recorrente declarações dos docentes sobre os propósitos de uso das TD do que relatos de práticas desse uso. Esse resultado permite inferir que há uma tendência entre os docentes em

refletir sobre o uso das TD de forma mais abstrata, apresentando o que é concebido como uso destas tecnologias mais do que relatando como este uso é vivido por eles concretamente.

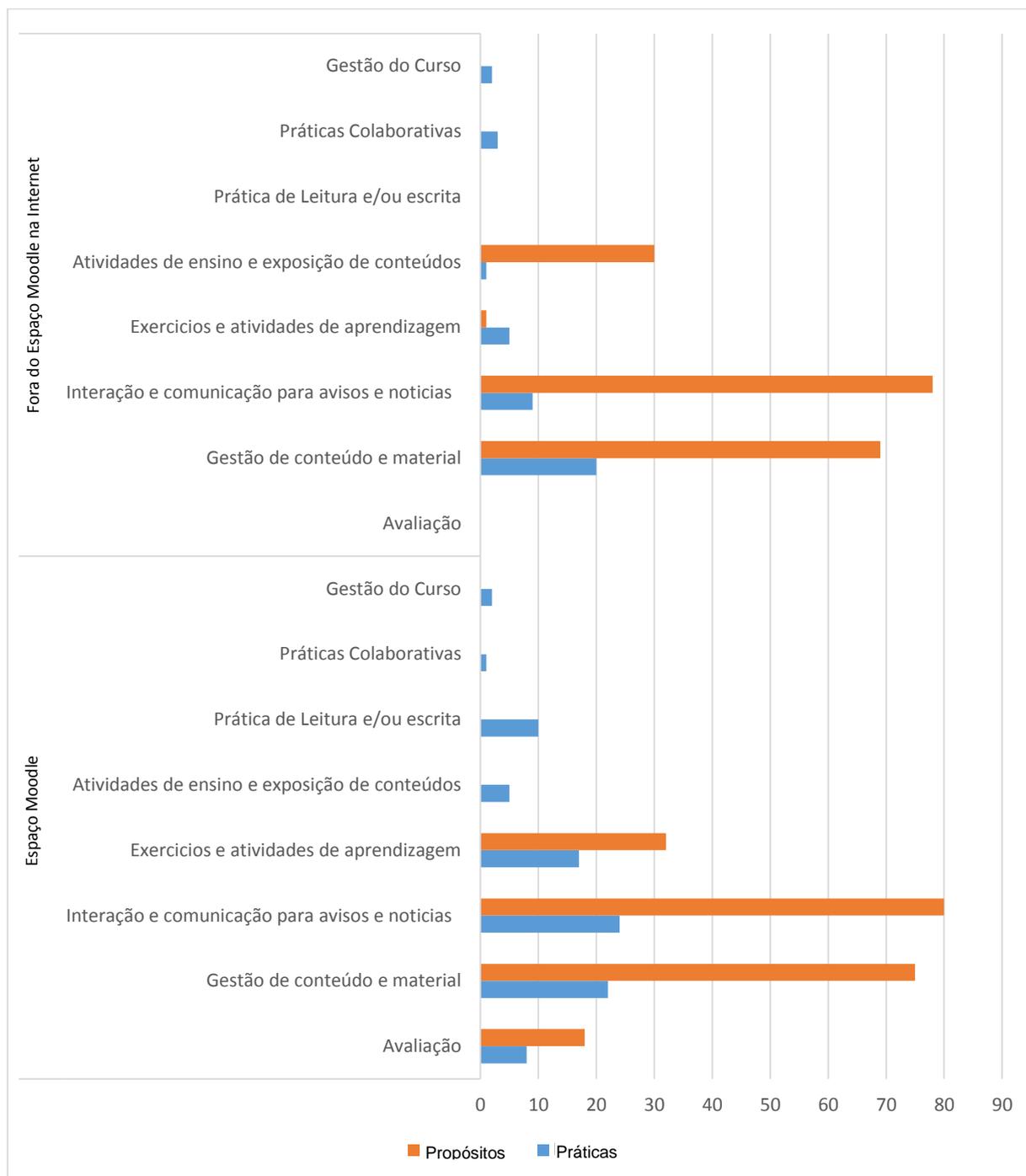


Gráfico 9- Uso das TD: Propósitos x Práticas

Outra consideração a fazer é que, se existe efetivamente alguma relação dialética entre o que é concebido e o que é vivido pelos docentes, ela possivelmente seria encontrada em temas onde se pode confrontar o que os docentes declararam como propósitos e o que relataram como práticas de uso das TD. No caso dos 62 docentes participantes da pesquisa, estes temas seriam: Atividades de ensino e exposição de conteúdos, Exercícios e atividades de aprendizagem, Interação e comunicação para avisos e notícias, Gestão de conteúdos e materiais e Avaliação.

A discussão realizada sobre os temas que foram encontrados, seja relacionado a propósitos ou a práticas, revelaram que tanto dentro do *Espaço Moodle* como fora dele, de forma aberta na internet, o uso das TD com propósitos ou desenvolvendo práticas de gestão e controle de materiais, conteúdos, interação e comunicação predomina sobre aqueles explicitamente relacionados a estratégias e metodologias de desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem.

Do ponto de vista da Teoria Crítica da Tecnologia, esses resultados mostram que o uso das TD tende a ser concebido e vivido pelos docentes reduzindo-as mais a suas qualidades tecnológicas primárias, de ordem funcional e operacional, do que explorando as potencialidades de suas qualidades tecnológicas secundárias, de interesse social.

Por outro lado, verifica-se no Gráfico 9 que existem temas identificados somente com itens do questionário em que se abordaram as práticas de uso das TD como: colaborativas, de leitura e escrita, de atividades de ensino e exposição de conteúdos e de gestão de cursos.

Embora esses temas apareçam com menor recorrência, esses resultados sugerem existir formas de uso das TD que aparecem somente quando os docentes refletem sobre suas práticas ou sobre o que é vivido por eles como prática. Dentre essas formas de uso, deve-se destacar aquelas relacionadas a Práticas colaborativas, de leitura e escrita e de Ensino, que parecem buscar atender mais as demandas de interesse social e serem menos influenciadas por tendências políticas.

Todas essas considerações sobre os resultados obtidos, com questões do questionário que abordam o uso das TD pelos docentes na IES-P, não podem ignorar algumas questões fundamentais: Qual é o perfil desses docentes? Sob quais condições e em quais contextos fazem uso das TD? Qual o cenário social, político e institucional em que eles vivenciam o uso das TD em seu cotidiano de ensino?

Nos tópicos 4.1.1 e 4.1.2 foram discutidos os resultados da análise de dados que contribuíram para responder a estas questões. Entretanto, o que foi apresentado e discutido em toda a seção 4.1 deve ser considerado, ainda, como uma primeira aproximação do que irá se revelar como resultado da investigação do objeto de estudo desta pesquisa. Foi com a discussão apresentada a seguir que, na trajetória desta investigação, houve um aprofundamento no sentido de responder ao que se colocou como questão e alcançar o que se propôs como objetivos para este estudo.

Nestas entrevistas foi possível identificar outros aspectos que enriqueceram a identificação, caracterização e descrição, tanto do perfil dos docentes que usam as TD, como das formas e funções de uso destas tecnologias por eles, no caso da IES-P. Por meio da análise de suas declarações, relatos e reflexões é que se avançou no sentido de verificar as implicações que a natureza sociotécnica das tensões e os conflitos entre o que é concebido e vivido por eles como uso das TD, no caso da IES-P, tiveram sobre o que descreveram como propósitos e práticas de uso dessas tecnologias.

4.2 As declarações, relatos e reflexões dos docentes sobre o uso educacional das TD

Conforme o que foi apresentado e discutido acerca da antropologia dialética de Henri Lefebvre, o estudo das representações docentes sobre o uso educacional das TD em seu cotidiano de ensino requer uma investigação baseada em dados que revelem como este uso é concebido e vivido por esses sujeitos neste contexto.

Esses dados foram obtidos de entrevistas realizadas com docentes sobre o uso que fazem das TD e sobre as condições, cenários e o contexto específico da realidade social na qual estão inseridos, como sujeitos do cotidiano onde fizeram uso destas tecnologias, ou seja, dados do cotidiano de ensino vivenciado por eles na IES-P.

A busca por um referencial que oferecesse suporte para o desenvolvimento de técnicas, procedimentos e estratégias de obtenção, tratamento e análise desses dados levou a diferentes

abordagens metodológicas, dentre as quais se optou por desenvolver a Análise de Conteúdo proposta por Bardin (1977).

Após realizar uma revisão sobre como a Análise de Conteúdo tem evoluído e se estabelecido no campo das Ciências Humanas, Bardin (1977, p.27-46) a define 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).

Assim, ao focar a comunicação e o conteúdo de suas mensagens, a Análise de Conteúdo tem como objeto a “palavra” compreendida como “o aspecto individual e atual (em ato) da linguagem”. Busca investigar a prática da língua de emissores identificáveis e situados em um determinado momento e contexto observável e visa “[...] o conhecimento de variáveis de ordem psicológica, sociológica, histórica, etc., por meio de um mecanismo de dedução com base em indicadores reconstruídos a partir de uma amostra de mensagens particulares.”(BARDIN, 1977, p.44).

No sentido de esclarecer como essa concepção de Análise de Conteúdo pode ser aplicada efetivamente em pesquisas no campo das Ciências Humanas, Bardin (1977) apresenta um conjunto de procedimentos, princípios e diretrizes que serviu de referência para fundamentar o desenvolvimento metodológico desta pesquisa, em sua segunda fase.

Bardin apresenta esses aspectos da Análise de Conteúdo organizando-os em um esquema que envolve os seguintes momentos: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, inferências e a interpretação.

Entretanto, entende-se que não se trata de um método que submete o desenvolvimento metodológico da pesquisa a um percurso de investigação que, necessariamente, deva ser organizado conforme a esquematização apresentada por Bardin (1977). Em outras palavras, segundo esclarecem Lavile & Dione (1999), a Análise de Conteúdo não é um método rigidamente estruturado em “etapas bem circunscritas que basta transpor em uma ordem determinada para ver surgirem belas conclusões” (LAVILE & DIONE, 1999, p. 216).

Assim, fazer uso da Análise de Conteúdo implica traçar e planejar os possíveis caminhos para que se obtenham dados que revelem os sentidos de um conteúdo, de modo que sejam interpretados, na busca por um aprofundamento na compreensão do que se investiga como objeto de estudo.

Portanto, embora o desenvolvimento metodológico aqui se oriente pelos princípios e diretrizes da Análise de Conteúdo, na linha proposta por Bardin (1977), a organização e a forma como os procedimentos de análise são apresentados por ela não é considerada um aspecto fundamental. O que se considera fundamental é a adequação desses procedimentos e da articulação entre eles com relação ao que foi investigado.

Com este entendimento, o que se apresenta a seguir foi todo o percurso percorrido ao longo do processo da análise de conteúdo dos dados obtidos em entrevistas realizadas com *doze docentes*, que participaram da primeira fase da pesquisa e aceitaram ser entrevistados, cujo perfil foi identificado, caracterizado e descrito no tópico 4.1.2 deste Capítulo.

4.2.1 O corpus documental

Segundo Bardin (1977), o corpus documental de um estudo que realiza a Análise de Conteúdo pode incluir uma variedade de documentos sob a forma de entrevistas, questionários, cartas, registros de dados, filmes, gravações, entre outros. Na composição desse corpus, é fundamental que os documentos escolhidos sejam uma amostra representativa do objeto de estudo compreendido pela pesquisa, fornecendo informações homogêneas e pertinentes.

Neste estudo, foram realizadas gravações em vídeo, de entrevistas com docentes que fazem uso das TD, as quais se constituíram no corpus principal de análise. Para elaboração deste instrumento de coleta de dados, recorreu-se a um modelo de entrevista semiestruturada, conduzida por um roteiro apresentado em detalhes no Apêndice B, no qual foram abordados os seguintes temas:

I Recursos, propósitos e práticas de ensino com o uso das TD: Cenário A - Experiências como aluno; Cenário B - Experiências como docente até 2012; Cenário C - Atuação como docente na IES-P, entre 2012 e 2014;

II Condições, cenários e contexto de uso das TD na Educação Superior: IIA - Possibilidades e limites educacionais, IIB- Docência, Instituição, Educação Superior e Sociedade;

III Observação dos recursos, propósitos e práticas de ensino com o uso das TD.

Este instrumento foi desenhado com o objetivo principal de obter dados sobre como o uso educacional das TD seria concebido e vivido pelos participantes da entrevista em seu cotidiano de ensino. Neste sentido, ele tem como foco principal a descrição dos recursos, propósitos e práticas de uso dessas tecnologias situados em um cenário que aborda a atuação dos participantes como docentes na IES-P, entre 2012 e 2014.

Entretanto, na realização dessas entrevistas buscou-se inicialmente levantar questões que levassem os docentes a refletir sobre suas experiências com o uso educacional das TD, situadas em cenários nos quais foram vivenciadas por eles, como alunos e como professores na Educação Superior, até o ano de 2012, ou seja, respectivamente os cenários A e B.

Na sequência da entrevista, foram apresentadas questões que levaram os docentes a apresentar reflexões, relatos e declarações sobre como o uso educacional das TD seria concebido e vivido por eles em seu cotidiano de ensino na IES-P nos últimos três semestres letivos, incluindo o que estava em curso durante a entrevista, ou seja, o cenário C.

Cabe esclarecer que se adotou como critério o seguinte pressuposto: os relatos referem-se ao que foi vivido como prática pelos docentes e as declarações referem-se ao que foi concebido por eles como propósitos de uso das TD. Quanto às reflexões, estas se referem a momentos em que os docentes confrontariam o que declaram como propósitos com o que relatam práticas de uso dessas tecnologias.

Com relação à decisão de se incluir os cenários A e B, teve-se como pressuposto que os participantes das entrevistas antecipariam, ao refletir sobre suas experiências como alunos e professores até 2012, a manifestação de características das formas e funções como o uso educacional das TD seria concebido e vivido por eles, quando o cenário C fosse abordado na entrevista. Assim, os dados obtidos com os cenários A e B exerceram o papel de subsidiar a identificação e a caracterização dessas formas e funções do uso das TD, descritas pelos docentes, com relação as suas vivências como professores entre os anos de 2012 e 2014.

Quanto aos dados obtidos com o tema III da entrevista, estes resultam da observação do que foi vivenciado pelos docentes como uso educacional das TD, entre os anos de 2012 e 2014. Na etapa final da entrevista, foi solicitado a eles que apresentassem os recursos, ambientes e contextos que mais se aproximavam da forma como compreendiam e vinham usando as TD,

educacionalmente, em seu cotidiano como professores na IES-P, nos últimos três semestres letivos.

Desta forma, os dados obtidos com o tema III foram usados para realizar uma triangulação com os demais dados da pesquisa, no sentido de validar e confrontar as formas e funções de uso das TD, vividas e concebidas pelos participantes e que foram manifestadas em suas reflexões, relatos e declarações sobre esse uso, com o que teria sido vivenciado por eles com relação ao cenário C, abordado na entrevista.

Os temas IIA e IIB foram inseridos na entrevista com o objetivo de descrever as condições do cenário e contextos onde se situam as reflexões, relatos e declarações dos docentes sobre o uso das TD em seu cotidiano de ensino na IES-P, entre os anos de 2012 e 2014. Os dados obtidos com estes dois temas, juntamente com os resultados das análises do questionário, respondido pelos docentes, e dos documentos consultados na primeira fase da pesquisa foram usados como documentos secundários do corpus da análise de conteúdo das entrevistas.

Em síntese, o foco da análise de conteúdo das entrevistas com os docentes constitui-se do material obtido do cenário C abordado nelas. Nas próximas seções deste Capítulo, apresenta-se o processo e a organização da análise de conteúdo que foi realizada sobre esse material e a discussão dos resultados obtidos com essa análise.

4.2.2 Preparação do material

As gravações das entrevistas realizadas com os docentes forneceram um material audiovisual que foi transformado em texto escrito por um procedimento de transcrição. Nesse texto, os fragmentos da entrevista que se referem às falas dos docentes foram identificados como “DOC” e os que se referem às falas do pesquisador como “Pq”. O docente entrevistado foi identificado por um número definido pela ordem cronológica em que foi realizada a entrevista com ele.

Cada fragmento dos textos transcritos, referente a fala do docente e do pesquisador, foi identificado tomando-se como referência os temas do roteiro da entrevista, por exemplo: os fragmentos que abordam os *Recursos, propósitos e práticas de ensino com o uso das TD durante a atuação do entrevistado como docente na IES-P entre 2012 e 2014*, são identificados como “IC”. Os fragmentos também foram identificados numericamente, pela ordem sequencial da fala do docente a que se refere. Essa preparação do material fornecido pelas entrevistas originou uma primeira organização de apresentação dos textos transcritos com a seguinte formatação:

Quadro 19– Formatação da organização dos fragmentos das fala dos docentes extraídos de suas entrevistas.

Participantes	Docente	Tema	Fragmento	Código Geral	Transcrição
Pq	1	IC	161	Pq01_IC_161	Continua usando o Fórum para interações?
DOC	1	IC	162	DOC01_IC_162	Não, os fóruns nas presenciais eu tenho usado mais como aviso mesmo, eu não tenho conduzido nenhum conteúdo assim da disciplina totalmente via fórum, sabe? Mas poderia fazer sim, eu já vejo algumas coisas que poderiam ser feitas. É uma coisa que assim... eu admito que eu ainda não faço corretamente é meio que planejar as coisas antes, sabe? O que eu estou planejando antes de começar a disciplina é só fazer alguns questionários, não é... Então, por exemplo, alguma tarefa ali valendo um ponto na média, por exemplo, "... não essa eu vou fazer via moodle."

4.2.3 Recorte, codificação e categorização das unidades de análise

O recorte e a codificação dos textos obtidos com a transcrição das entrevistas em unidades de análise constituem procedimentos que buscam estruturar a organização do material de modo que permita uma análise sistematizada e criteriosa de seus conteúdos. Em síntese, um tratamento dado aos textos das entrevistas a serem analisados, no sentido de transformar os dados brutos, fornecidos pelos participantes, em unidades representativas dos diferentes aspectos que caracterizam o conteúdo que esses dados revelam. Contudo, conforme Bardin (1977) esclarece, em alguns casos pode ser necessário realizar o recorte e a codificação em

dois níveis de análise, que levariam aos seguintes tipos de unidades: unidades de contexto – UC e unidades de registro – UR.

As UR são delimitadas e recortadas com base em um critério de codificação preciso, constituindo a unidade mais elementar de análise do conteúdo. Entretanto, as UC são sugeridas por Bardin (1977) em situações em que as UR apresentam ambiguidade com relação ao que se referem durante sua codificação. Nessas situações, pode-se recorrer antes à delimitação e ao recorte de UC, com base em critérios de codificação em um primeiro nível de pré-análise, mais superficial, extraíndo-se delas as UR para análise de conteúdo.

No caso desta pesquisa, optou-se por organizar os textos das entrevistas delimitando-os e recortando-os inicialmente como UC para a realização de uma pré-análise. As UC obtidas resultaram de um agrupamento de segmentos de textos das falas dos docentes que considerou a identificação deles em função dos temas abordados na entrevista a que se referiam e da ordem em que apareciam nela.

O Quadro 20 é um exemplo da formatação final para a pré-análise das UC de dois docentes. A UC identificada como DOC02_IC_03 foi a terceira unidade de contexto, extraída da entrevista com o professor DOC02 e refere-se ao momento em que ele abordou o cenário C - *Atuação como docente na IES-P entre 2012 e 2014*. Já a UC identificada como DOC09_IC_05 é a quinta unidade de contexto, extraída da entrevista com o professor DOC09 e também se refere ao momento em que ele abordou o cenário C.

Quadro 20– Exemplo da formatação final de uma Unidade de Contexto para pré-análise

Identificação	Transcrição
DOC02_IC_03	<p><i>[...] Uso muito. [...] Em todas que eu leciono. [...] Todas, mas é... com finalidades diferentes. Algumas são mais repositório de artigos ou documentos importantes e dos slides de aulas e outras eu uso elas para alguma funcionalidade de exercício. [...] E eu ... coloco links para... para as planilhas de notas... Como eu não gosto do sistema acadêmico e você pode imaginar porque... eu coloco links com umas planilhas que eu ponho no GoogleDocs de notas para eles irem acompanhando... mais este tipo de coisa mesmo.[...] 90% é isso.[...] Praticamente para isso mesmo.[...] Em suma o recurso lição você pode colocar ele em cinco opções normalmente. É questões de verdadeiro ou falso, de múltipla escolha e tal... a gente é ... o uso principal que eu faço é questões dissertativas. [...] Então como nas matérias que eu participo a gente enfoca muito... eu procuro sempre focar em interpretação de coisas que estão além da mera memorização, então a gente põem questões interpretativas para serem respondidas no dia em grupo, para forçar os alunos a saberem gerenciar o tempo e as escolhas entre os colegas, e saber fazer as coisas no... no... tempo mesmo. [...] E então são questões geralmente dissertativas e interpretativas, e tem um espaço para eu fazer comentário depois. Então eu sempre dou um feedback para eles. Dou e... faço o comentário de onde eles erraram, onde eles acertaram, para... porque aqui você tem uma ferramenta de... você faz o comentário e depois ele envia por email da pessoa que está dando a resposta, aquele comentário que você fez. Então o feedback já fica tudo... eu posso inclusive... economizar papel e vai tudo online. [...] ele não vai para os outros, só para mim. [...] A diferença que tem é que eu faço um comentário crítico em relação a resposta deles, para eles entenderem porque que eles tiraram essa nota e não aquela.</i></p>
DOC09_IC_05	<p><i>Arquivos, eu coloco vídeos também do youtube no moodle [...] É... o questionário eu não uso no ensino presencial, eu uso no ensino... de especialização a distância [...] Tarefa eu uso só na especialização também. [...] Das pastas e o fórum, isso... na graduação presencial [...] Sim, ou alguma informação que eu vejo, alguma notícia que eu vejo interessante, que eu acho que dá para eles lerem, alguma curiosidade, eu coloco lá também. [...] Não, ele tem... totalmente, é... relação com o que está acontecendo em sala de aula. [...] Na verdade assim, é... a maneira como eu tentei pensar a disciplina, ela toma muito tempo, ela toma muito tempo... que enfim, tudo bem, não está nem nesta discussão das tecnologias da informação, mas enfim eu dou resenhas, eu corrijo tudo, devolvo tudo para eles. A maioria das aulas são semi... são discussões, então isso toma muito tempo. Mas foi uma opção que eu fiz por achar que isso pode contribuir mais para o aprendizado deles do que aquela aula tradicional de ficar passando slide, dar prova... não dou prova, de ficar dando prova e tal, eu achei que eles iriam aprender mais e os feedbacks que eu tenho tido deles, em cada final de semestre também tem mostrado um pouco essa ideia de que eles tem aprendido mais com essas novas... nem vou dizer que são novas ideias, mas são formas talvez não tradi... não tão tradicionais assim, que eu falo e vocês escutam. [...] Ah, eu posso também... "Qual que é o modelo de resenha?", pego um aluno que tirou um 10 do semestre passado, peço autorização para ele para publicar a resenha dele lá e coloco lá: "Então este seria o modelo de uma resenha", não é a melhor resenha, tem erros também, mas seria um modelo para eles terem ideia. [...]</i></p>

Durante a pré-análise das UC, foi aplicado um critério para recortar e codificar as UR que consideraram a identificação das TD usadas pelos docentes, com relação a serem ou não suportadas tecnologicamente pela internet e a seu uso ser restrito ao contexto do *Espaço Moodle* ou a contextos abertos nela Internet. Decidiu-se usar estes critérios por terem oferecido melhores condições para distinguir as UR, sem ambiguidades.

Em um segundo momento, o que foi declarado como propósito e relatado como prática de uso das TD pelos docentes nestas unidades de registro foi submetido a uma análise que as

codificou, considerando indicadores que identificam as duas categorias de instrumentalização sociotécnica de uma tecnologia, propostas por Feenberg (2002) em sua Teoria Crítica da Tecnologia.

Com relação à definição desse grupo de indicadores ser baseada em uma proposição teórica, cabe um esclarecimento: segundo Bardin (1977), as categorias são “[...] rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registro, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão dos caracteres comuns destes elementos.”(BARDIN, 1977, p.117).

Assim, a definição de categorias pode ocorrer em um procedimento aberto em que elas assumem a forma de categorias analíticas durante uma pré-análise do texto. Essa definição pode, entretanto, ocorrer em um procedimento fechado em que “[...] o pesquisador decide a priori categorias, apoiando-se em um ponto de vista teórico que se propõe o mais frequentemente submeter a prova da realidade” (DIONE & LAVILLE, 1999, p.219).

Portanto, em síntese, esses dois conjuntos de indicadores de recorte e codificação das UR combinam procedimentos abertos e fechados de uma primeira categorização, formando a matriz de codificação que se apresenta no Quadro 21:

Quadro 21-Indicadores de recorte e codificação das Unidades de Registro

Contextos de integração do uso das TD na internet		Propósitos e práticas de uso das TD	
N0	Não suportadas tecnologicamente pela internet	I0	Não se identifica quaisquer momentos dos processos de instrumentalização
N1	Suportadas tecnologicamente pela internet, mas com uso restrito ao contexto do <i>Espaço Moodle</i>	IP	Identifica-se algum dos momentos do processo de instrumentalização primária no uso das TD: Descontextualização, Reduccionismo, Autonomização e/ou Posicionamento
N2	Suportadas tecnologicamente pela internet, com uso aberto a diferentes contextos disponibilizados por ela	IS	Identifica-se algum dos momentos do processo de instrumentalização secundária no uso das TD: Sistematização, Mediação, Vocação e/ou Iniciativa

As UR obtidas foram identificadas em função do docente entrevistado e de uma numeração que segue a ordem em que elas foram recortadas, após os fragmentos das entrevistas terem sido agrupados e organizados como Unidades de Contexto. Dessa forma, a título de ilustração, das Unidades de Contexto apresentadas no Quadro 20 foram extraídas as seguintes UR:

DOC02_207: [...] Uso muito. [...] Em todas que eu leciono. [...] Todas, mas é... com finalidades diferentes. Algumas são mais repositório de artigos ou documentos importantes e dos slides de aulas e outras eu uso elas para alguma funcionalidade de exercício. [...] E eu ... coloco links para... para as planilhas de notas... Como eu não gosto do sistema acadêmico e você pode imaginar porque... eu coloco links com umas planilhas que eu ponho no Googledocs de notas para eles irem acompanhando... mais este tipo de coisa mesmo.[...] 90% é isso.[...] Praticamente para isso mesmo.

DOC02_208:[...] Em suma o recurso lição você pode colocar ele em cinco opções normalmente. É questões de verdadeiro ou falso, de múltipla escolha e tal... a gente é ... o uso principal que eu faço é questões dissertativas. [...] Então como nas matérias que eu participo a gente enfoca muito... eu procuro sempre focar em interpretação de coisas que estão além da mera memorização, então a gente põem questões interpretativas para serem respondidas no dia em grupo, para forçar os alunos a saberem gerenciar o tempo e as escolhas entre os colegas, e saber fazer as coisas no... no... tempo mesmo. [...]

DOC02_209: [...] E então são questões geralmente dissertativas e interpretativas, e tem um espaço para eu fazer comentário depois. Então eu sempre dou um feedback para eles. Dou e... faço o comentário de onde eles erraram, onde eles acertaram, para... porque aqui você tem uma ferramenta de... você faz o comentário e depois ele envia por email da pessoa que está dando a resposta, aquele comentário que você fez. Então o feedback já fica tudo... eu posso inclusive... economizar papel e vai tudo online. [...] ele não vai para os outros, só para mim. [...] A diferença que tem é que eu faço um comentário crítico em relação a resposta deles, para eles entenderem porque que eles tiraram essa nota e não aquela.

DOC09_331 - Arquivos, eu coloco vídeos também do youtube no moodle [...] É... o questionário eu não uso no ensino presencial, eu uso no ensino... de especialização a distância [...] Tarefa eu uso só na especialização também. [...] Das pastas e o fórum, isso... na graduação presencial [...] Sim, ou alguma informação que eu vejo, alguma notícia que eu vejo interessante, que eu acho que dá para eles lerem, alguma curiosidade, eu coloco lá também. [...]

DOC09_332 - [...] Não, ele tem... totalmente, é... relação com o que está acontecendo em sala de aula. [...] Na verdade assim, é... a maneira como eu tentei pensar a disciplina, ela toma muito tempo, ela toma muito tempo... que enfim, tudo bem, não está nem nesta discussão das tecnologias da informação, mas enfim eu dou resenhas, eu corrijo tudo, devolvo tudo para eles. A maioria das aulas são semi... são discussões, então isso toma muito tempo. Mas foi uma opção que eu fiz por achar que isso pode contribuir mais para o aprendizado deles do que aquela aula tradicional de ficar passando slide, dar prova... não dou prova, de ficar dando prova e tal, eu achei que eles iriam aprender mais e os feedbacks que eu tenho tido deles, em cada final de semestre também tem mostrado um pouco essa ideia de que eles tem aprendido mais com essas novas... nem vou dizer que são novas ideias, mas são formas talvez não tradi... não tão tradicionais assim, que eu falo e vocês escutam. [...] Ah, eu posso também... "Qual que é o modelo de resenha?", pego um aluno que tirou um 10 do semestre passado, peço autorização para ele para publicar a resenha dele lá e coloco lá: "Então este seria o modelo de uma resenha", não é a melhor resenha, tem erros também, mas seria um modelo para eles terem ideia. [...]

Durante o processo de pré-análise para se extrair as UR, foram encontrados aspectos que descreviam como o uso educacional das TD era concebido e vivido pelos docentes em suas declarações sobre os propósitos e relatos sobre as práticas de uso dessas tecnologias, que eram recorrentes entre eles.

Esses aspectos foram reconhecidos como descritores que caracterizam formas e funções do uso educacional das TD concebido e vivido pelos docentes, os quais foram agrupados em termos das seguintes categorias temáticas: A. Estratégias, abordagens e metodologias educacionais, B. Gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos C. Interação, mediação e comunicação e D. Integração e articulação entre recursos e contextos de uso das TD.

No Apêndice H é apresentado um quadro geral da organização e classificação dos descritores entre essas categorias. Usando o exemplo das UR extraídas do Quadro 20, a seguir é apresentado um quadro que ilustra como ocorreu a codificação e categorização finais dessas unidades em decorrência das análises de conteúdo que foram realizadas usando os indicadores de codificação do Quadro 21.

Quadro 22 - Exemplo de codificação e categorização das Unidades de Registro

ID UC	ID UR	TD	PROPÓSITOS			PRÁTICAS		
			Tema – Descritores – Instrumentalização			Tema – Descritores – Instrumentalização		
DOC02_IC_03	DOC02_207	N 1	B	Uso com a função de gestão e controle de materiais e/ou conteúdos do ensino e/ou aprendizagem	IP	B	Uso com a função de gestão e controle de materiais e/ou conteúdos do ensino e/ou aprendizagem	IP
	DOC02_208	N 1	A	Habilidades e competências curriculares da formação prática e/ou profissional	IS	B	Uso com a função de gestão e controle de atividades e tarefas do ensino e/ou aprendizagem	IP
	DOC02_209	N 1	C	Explora recursos assíncronos das TD para interação Individualizada e informativa por modos de comunicação uni-bidirecionais	IP	B	Uso com a função de gestão e controle da informação e/ou da comunicação	IP
DOC09_IC_05	DOC09_331	N 1	B	Uso com a função de gestão e controle de atividades e tarefas do ensino e/ou aprendizagem	IP	D	Diferenciação, Dissociação e desarticulação entre recursos e ambientes da educação online/EAD e da educação onsite/presencial	IP
	DOC09_332	N 1	A	Centrado na aprendizagem do aluno: Dialogado, dialógico e metodologias ativas	IS	D	Reprodução do que desenvolve na sala de aula fazendo uso de recursos e ambientes online na internet	IP

Os exemplos dos resultados apresentados neste quadro mostram que nos relatos sobre as práticas de ensino com o uso das TD vivido por DOC02 predominou uma ênfase em descritores relacionados ao tema da “gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos”.

Por outro lado, embora nas declarações sobre os propósitos de uso das TD esse docente também revele concebê-lo em termos desse tema, DOC02 revela propósitos em que concebe esse uso relacionado ao tema das “estratégias, abordagens e metodologias educacionais” e ao

tema da “interação, mediação e comunicação”. Esses dois temas aparecem quando DOC02 declara fazer uso das TD para o desenvolvimento de habilidades e competências curriculares de interpretação e produção de texto, realizando atividades mediadas por ferramentas de comunicação assíncrona, disponibilizadas pelo recurso *lição* do *Espaço Moodle*.

DOC02_208:*[...]Então como nas matérias que eu participo a gente enfoca muito... eu procuro sempre focar em interpretação de coisas que estão além da mera memorização, então a gente põem questões interpretativas para serem respondidas no dia em grupo.*

DOC02_209:*[...]E então são questões geralmente dissertativas e interpretativas, e tem um espaço para eu fazer comentário depois. Então eu sempre dou um feedback para eles. Dou e... faço o comentário de onde eles erraram, onde eles acertaram, para... porque aqui você tem uma ferramenta de... você faz o comentário e depois ele envia por email da pessoa que está dando a resposta, aquele comentário que você fez.*

Para o DOC09, verifica-se em seus relatos sobre o que é vivido como prática de uso das TD uma ênfase no tema da “integração e articulação entre contextos de uso das TD”, em que ele demarca uma distinção no tipo de recurso dessas tecnologias que usa em função do contexto de ensino ser presencial ou na modalidade de educação a distância - EAD.

DOC09_331 – *[...] É... o questionário eu não uso no ensino presencial, eu uso no ensino... de especialização a distância [...] Tarefa eu uso só na especialização também. [...] Das pastas e o fórum, isso... na graduação presencial [...]*

Com relação à UR DOC09_332 percebe-se a descrição de uma prática usando recursos das TD integradas à sala de aula em que não se detalha quais os recursos seriam usados e qual a forma e função de uso deles. Nesta descrição, verifica-se que se trata de uma prática que não se diferencia do que poderia ser realizado sem o uso das TD, o que sugere uma integração da sala de aula com o *Espaço Moodle* que tende mais a reproduzir com os recursos *fórum* e *pasta de arquivos*, o que já viria sendo realizado em sala de aula, do que um uso das TD que explora as possibilidades de instrumentalização secundária desta plataforma tecnológica.

DOC09_332 - *[...]Mas foi uma opção que eu fiz por achar que isso pode contribuir mais para o aprendizado deles do que aquela aula tradicional de ficar passando slide, dar prova... não dou prova, de ficar dando prova e tal, eu achei que eles iriam aprender mais e os feedbacks que eu tenho tido deles, em cada final de semestre também tem mostrado um pouco essa ideia de que eles tem aprendido mais com essas novas... nem vou dizer que são novas ideias, mas são formas talvez não tradi... não tão tradicionais assim, que eu falo e vocês escutam. [...]*

Entretanto, nesta mesma Unidade de Registro DOC09_332, o uso das TD é concebido com um propósito relacionado ao tema das “estratégias, abordagens e metodologias educacionais”,

em que o docente compreende ser possível desenvolver um ensino mais dialógico e centrado no aluno, contrapondo-se ao que ele identifica como um modo de ensino tradicional.

Identifica-se, no que o docente declara como propósito, que o uso das TD é concebido explorando qualidades secundárias dessas tecnologias, ao sistematizar e tomar a iniciativa de fazer uso do *Espaço Moodle* como um meio para atender a demandas educacionais do que é vivido por ele em seu cotidiano de ensino com seus alunos.

Neste momento, torna-se importante esclarecer uma questão fundamental, tendo em vista o referencial teórico-metodológico adotado nesta pesquisa: Como, nesta análise de conteúdo, o que é concebido e vivido pelos docentes foi identificado e diferenciado? Em quais segmentos de textos as manifestações do concebido e do vivido se revelam de forma explícita nas UR?

Do ponto de vista da Teoria das Representações de Lefebvre (1983), essa identificação não ocorre de forma fragmentada. O que é manifestado como vivido e concebido são dimensões indissociáveis de uma relação dialética entre a forma abstrata e concreta do objeto de análise da realidade social observada, mediada pelas representações desses sujeitos sobre o uso das TD como uma terceira dimensão desta relação.

Dessa forma, na codificação das UR, realizadas em termos de instrumentalizações primárias e secundárias, assim como na categorização das formas e funções como o uso das TD é concebido e vivido pelos docentes em termos das categorias temáticas encontradas, o que se busca identificar e interpretar, em uma análise das representações desses docentes, é a relação entre estas duas dimensões. Para mostrar o que está sendo afirmado, recorrerei novamente às UR que foram extraídas do Quadro 20.

Começando com a DOC02_207, temos os seguintes segmentos de texto: “ (...) *Uso muito. (...)Em todas que eu leciono. (...) Todas, mas é... com finalidades diferentes*”. Aqui, DOC02 relata que o uso das TD é vivido por ele em todas as disciplinas que oferece, com finalidades que se diversificam, porém, na sequência, declara conceber esse uso com propósitos que se reduzem a “gestão e controle de materiais, conteúdos, atividades e tarefas”: “*Algumas são mais repositório de artigos ou documentos importantes e dos slides de aulas e outras eu uso elas para alguma funcionalidade de exercício*”.

Nesta UR, o que é concebido como uso das TD por DOC02 pode ser descrito em termos de formas e funções que reduzem o uso delas às qualidades primárias do *Espaço Moodle* como uma plataforma tecnológica do tipo LMS. Consequentemente, o que se interpreta é que não há

essa diferenciação que ele relata como prática vivida, no que descreve como propósito de uso das TD concebido por ele.

Assim, o que é concebido e vivido, neste caso, para ser identificado e descrito, depende de uma análise interpretativa da relação que se estabelece entre a forma abstrata e concreta do uso dos recursos apresentados por DOC02. No caso desta UR, interpretou-se que as manifestações, de como o uso das TD foi vivido e concebido, revelam uma instrumentalização primária dos recursos apresentados, pois a diversidade de finalidades, às quais se refere, tem como propósito explorar exclusivamente as qualidades primárias das TD.

Na Unidade de Registro DOC02_208, o docente descreve como é vivido por ele o uso do recurso *lição* com a função de gestão e controle de atividades e tarefas: *“Em suma o recurso lição você pode colocar ele em cinco opções normalmente. É questões de verdadeiro ou falso, de múltipla escolha e tal...”* Entretanto, nesta mesma Unidade de Registro, DOC02 manifesta conceber o uso do recurso *lição* com o propósito de desenvolver habilidades e competências curriculares: *a gente é ... o uso principal que eu faço é questões dissertativas.[...] Então como nas matérias que eu participo a gente enfoca muito... eu procuro sempre focar em interpretação de coisas que estão além da mera memorização, então a gente põem questões interpretativas para serem respondidas no dia em grupo”*.

Nestes segmentos de textos, DOC02 manifesta uma concepção de uso deste recurso com propósitos que explora qualidades secundárias, para o desenvolvimento de estratégias e abordagens educacionais centradas no aprendizado aluno: *“(...) eu procuro sempre focar em interpretação de coisas que estão além da mera memorização, então a gente põe questões interpretativas para serem respondidas no dia em grupo, para forçar os alunos a saberem gerenciar o tempo e as escolhas entre os colegas”*.

Resumindo, o que é relatado como vivido por DOC02, ao longo desta UR208, revela uma função de gestão e controle de tarefas que explora qualidades primárias do recurso *lição*. Entretanto, é concebido para explorar qualidades secundárias por uma prática de ensino que projeta, sobre ele, a função de atender a uma demanda educacional para a qual o recurso *lição* não foi tecnicamente desenhado. Novamente, o que se tem é uma situação em que o vivido e concebido são identificados e descritos como resultado de uma interpretação da relação que eles estabelecem entre si.

Por fim, na DOC02_209, encontra-se um relato do que foi vivido por DOC02 ao fazer uso de uma ferramenta disponível no recurso *lição* com a função de comunicação assíncrona,

unidirecional e individual com seus alunos, que não permite interação dos alunos com o docente: *“(...) e tem um espaço para eu fazer comentário depois.(...) porque aqui você tem uma ferramenta de... você faz o comentário e depois ele envia por email da pessoa que está dando a resposta, aquele comentário que você fez. Então o feedback já fica tudo (...) ele não vai para os outros, só para mim”*

Essa sequência de segmentos de textos mostra que prevalece, no que DOC02 relata como vivido, o tema da “gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos”. Por outro lado, o uso das TD é concebido, nesta DOC02_209, em termos do tema da “interação, mediação e comunicação”, ao ser descrito como um recurso para o envio de comentários: *“Então eu sempre dou um feedback para eles. Dou e... faço o comentário de onde eles erraram, onde eles acertaram (...) A diferença que tem é que eu faço um comentário crítico em relação a resposta deles, para eles entenderem porque que eles tiraram essa nota e não aquela.”*

No caso desta UR, percebe-se uma relação entre o que é vivido e concebido que mostra, mais uma vez, a impossibilidade de se identificar o vivido e o concebido de forma fragmentada. A função de comunicação do recurso de *envio de mensagens*, concebida por DOC02, está intrinsecamente relacionada à forma como a gestão dessa comunicação é vivida por ele.

A partir do que foi apresentado, pode-se verificar a existência de inconsistências, conflitos e contradições da relação que se estabelece entre o que é concebido e vivido por DOC02 e DOC09 como uso educacional das TD. Portanto, essa relação, de fato, se revela como uma relação dialética entre formas abstratas e concretas de como o uso destas tecnologias é concebido e vivido pelos docentes, relação esta que somente será explicada e compreendida com uma análise das representações que resultam dessa relação.

O que se apresenta, a seguir, é uma discussão dos resultados obtidos com a análise de conteúdo das entrevistas, em busca de inferências que ofereçam subsídios para realizar essa análise das representações docentes sobre o uso das TD, por um percurso que leve a atingir o objetivo geral desta pesquisa: *Verificar a relação que a natureza das tensões e conflitos que predomina entre as representações docentes sobre uso das TD estabelece com os propósitos e práticas deste uso sem seu cotidiano de ensino.*

4.2.4 O que se pode inferir

Pela perspectiva da análise de conteúdo, realizar inferências implica buscar o que está “subscrito” na mensagem do que é observado, descrito e registrado. Ou seja, inferir implica encontrar os vestígios que revelam “estados, dados e fenômenos” relacionados ao objeto de estudo investigado. (BARDIN, 1977, p.39).

Para tanto, torna-se necessário submeter os resultados obtidos com a análise de conteúdo a um tratamento sistemático, para realizar inferências que contribuam com a resposta à questão da pesquisa e para atingir o que se propôs como objetivos específicos e gerais para ela.

Neste sentido, o Quadro 23 apresenta uma síntese dos resultados gerados pela codificação e categorização das UR analisadas, que resultou deste tratamento sistemático sobre elas e serviu de referência para a realização desta discussão e apresentação do que se pode inferir.

Quadro 23-Síntese dos resultados da análise de conteúdo das Unidades de Registro

Geral	A. Experiências como aluno								B. Experiências como docente até 2012								C. Atuação como docente na IES-P entre 2012 e 2014								
	Espaço Moodle				Internet				Espaço Moodle				Internet				Espaço Moodle				Internet				
	Propósitos		Práticas		Propósitos		Práticas		Propósitos		Práticas		Propósitos		Práticas		Propósitos		Práticas		Propósitos		Práticas		
	IP	IS	IP	IS	IP	IS	IP	IS	IP	IS	IP	IS	IP	IS	IP	IS	IP	IS	IP	IS	IP	IS	IP	IS	
A. Estratégias, abordagens e metodologias educacionais	3			1		2	1			5	12	1	5	1	8		3	5	18	1	13	3	20		10
B. Gestão e controle de ações, atividades e tarefas	6	2	4	1	9	9	16	5	22	11	33	12	2	11	6	11	48	12	50	30	19	15	14	18	
C. Interação, mediação e comunicação			2			1	1	1	1		6	2		3	1	2	9	5	15		2	4	5	6	
D. Integração e articulação entre recursos e contextos de uso das TD	3		3						4	5	5	5	3	1	1	1	5	4			1	3	7	11	
Instrumentalização	12	2	9	2	9	12	18	6	32	28	45	24	6	23	8	17	67	39	66	43	25	42	26	45	
Propósitos&Práticas	14		11		21		24		60		69		29		25		106		109		67		71		
Integração a Internet	14				24				81				33				109				73				
Temas da entrevista	38								114								182								
Geral	334																								
Legenda:																									
IP – Instrumentalização Primária																									
IS – Instrumentalização Secundária																									

Conforme se verifica no Quadro 23, foram analisadas 334 UR, distribuídas entre os três cenários abordados nas entrevistas da seguinte forma: 38 UR referem-se ao cenário A - as experiências como aluno, 114 UR ao cenário B - experiências como professor até 2012, e 182 UR ao cenário C - a atuação como docente na IES-P entre os anos de 2012 e 2014.

Considerando o objeto de estudo desta pesquisa, buscou-se, com as inferências realizadas sobre esses resultados, revelar o que está “subscrito” no que foi observado, descrito e registrado nessas UR extraídas das entrevistas com os docentes e, conseqüentemente, oferecer subsídios para identificar e descrever as tensões e conflitos que se revelam nas formas e funções como o uso das TD foi concebido e vivido por eles, no cotidiano de ensino na IES-P, entre os anos de 2012 e 2014.

Os resultados obtidos com a análise das UR, referentes ao que foi relatado e declarado quando se abordou os cenários A e B nas entrevistas, conforme foi esclarecido anteriormente, foram usados para confrontar e verificar o que foi vivido e concebido pelos docentes como uso das TD, entre os anos 2012 e 2014, com o que eles apresentam como concepções de uso dessas tecnologias, quando resgatam essas experiências vivenciadas como alunos e professores na Educação Superior até o ano de 2012.

Assim, a seguir é apresentada uma primeira discussão desses resultados e do que se pode inferir a partir dela, considerando a codificação das UR, em relação aos dois tipos de contextos de uso das TD suportados tecnologicamente pela internet, aos quais os docentes fizeram referência, e ao tipo de instrumentalização dessas tecnologias, identificado entre o que foi declarado como propósito e relatado como prática desse uso por eles.

Em uma segunda discussão, são abordados especificamente os resultados que contribuem para identificar e caracterizar a natureza das tensões e conflitos do uso das TD, que predomina entre as representações que os docentes fazem desse uso. Ou seja, o que se discute são as formas e funções de como o uso dessas tecnologias é concebido e vivido pelos docentes, no sentido de apresentar inferências que contribuam com a análise dessas representações.

Conseqüentemente, o cenário abordado na entrevista, nessa discussão, é o que se refere à atuação dos docentes como professores entre 2012 e 2014, pois é nele que se situam as reflexões sobre o que estavam vivenciando e do qual se torna possível realizar essa análise.

Sobre a instrumentalização, os cenários e os contextos do uso das TD

Os resultados gerais obtidos com a codificação e pré-análise das 334 UR analisadas, em 269 (80,5%) delas foram encontrados tanto relatos de práticas como declarações de propósitos educacionais com o uso das TD. Dentre as demais UR, em 28 foram encontradas somente declarações de propósitos e em 37 somente relatos de práticas. Consequentemente, obteve-se como resultado o registro da descrição de 297 (88,9%) UR fazendo referência a propósitos e 306 (91,6%) a práticas de uso dessas tecnologias.

Considerando que em cada uma dessas descrições foram encontradas características dos diferentes momentos das instrumentalizações primária e secundária, obteve-se como resultado final um registro de 603 ocorrências de codificações das UR relacionadas a essas formas de instrumentalização sociotécnica.

Inicialmente, poderia se afirmar não existir uma diferença relevante entre o percentual total de registros em que os docentes descrevem os propósitos e práticas de uso das TD, visto que, em 88,9% das UR analisadas são descritos propósitos, ao passo que em 91,6% delas são descritas práticas de uso dessas tecnologias.

Entretanto, a Tabela 1 mostra que existem diferenças que devem ser consideradas relevantes, entre o que se encontrou nessas descrições, quando se distinguem seus percentuais em função da codificação que foi realizada dos 603 registros, em termos da instrumentalização primária e secundária.

Tabela 1– Distribuição da ocorrência da codificação da instrumentalização sociotécnica em relação à quantidade de registros de descrições de propósitos e práticas de uso das TD

	Instrumentalização					
	Primária		Secundária		Total	
Propósitos	151	25,0%	146	24,2%	297	49,3%
Práticas	187	31,0%	119	19,7%	306	50,7%
Total	338	56,1%	265	43,9%		

603

Os resultados apresentados na Tabela 1 revelam existir, entre o que foi declarado como propósitos e o que foi relatado como práticas, uma tendência entre os docentes a referirem-se mais a momentos em que as qualidades primárias destas tecnologias foram exploradas do que

a momentos de exploração das qualidades secundárias: em 56,1% dos propósitos e práticas encontram-se momentos da instrumentalização primária ao passo que em 43,9% deles encontram-se momentos da instrumentalização secundária.

Desta forma, seria possível afirmar que, entre as manifestações do que é concebido e vivido pelos docentes como uso das TD, seriam atendidas mais tendenciosidades políticas do uso dessas tecnologias do que interesses sociais demandados do cotidiano dos participantes da pesquisa e de seus alunos.

Os resultados apresentados na Tabela 1 mostram, também, que seria no que foi descrito somente como prática que essa priorização no atendimento a tendenciosidades políticas revelaria ser mais explícita: em 31% das práticas de uso das TD foram identificados momentos da instrumentalização primária ao passo que, em 19,7% delas foram encontradas descrições desse uso em que se identificaram momentos da instrumentalização secundária.

Contudo, nesse início de discussão não se considerou que os resultados apresentados na Tabela 1 remetem a cenários histórico-sociais em que os papéis exercidos pelos docentes se distinguem entre experiências com o uso das TD, como alunos e como professores até o ano de 2012, e como professores no período entre 2012 e 2014 na IES-P, assim como os contextos e condições de uso destas tecnologias se distinguem entre ser restrito ao *Espaço Moodle* ou aberto na internet.

Embora o que foi apresentado até o momento traga suas contribuições, entende-se que há a necessidade de se considerar essas distinções e confrontar os resultados obtidos com as codificações do que foi descrito como propósitos e práticas de uso das TD, entre os diferentes cenários e contextos de uso dessas tecnologias.

Para tanto, utilizou-se como referência o percentual da distribuição do que foi codificado e descrito entre os 603 registros, em relação às 334 UR analisadas. Assim, o caminho que efetivamente foi seguido, considera o percentual do que foi registrado em relação ao total de UR analisadas para cada cenário em que se situa a entrevista e para cada contexto de uso na internet das TD.

Essa decisão justifica-se primeiramente pelo fato de que cada um dos três cenários abordados na entrevista, assim como cada contexto de uso na internet das TD, permite comparar e confrontar entre eles o que foi descrito como propósitos e práticas desse uso e identificado como instrumentalizações primárias e secundárias, sem ambiguidades. Consequentemente, permite delimitar e situar toda a discussão em torno do cenário de uso das TD, que o objetivo

geral desta pesquisa busca efetivamente tratar – a atuação dos docentes como professores entre 2012 e 2014 na IES-P.

Com este entendimento, os resultados do Quadro 23 foram organizados no Gráfico 10, de modo a oferecer uma visualização destes por um critério que, inicialmente, os separa em função do que foi obtido para cada cenário abordado na entrevista.

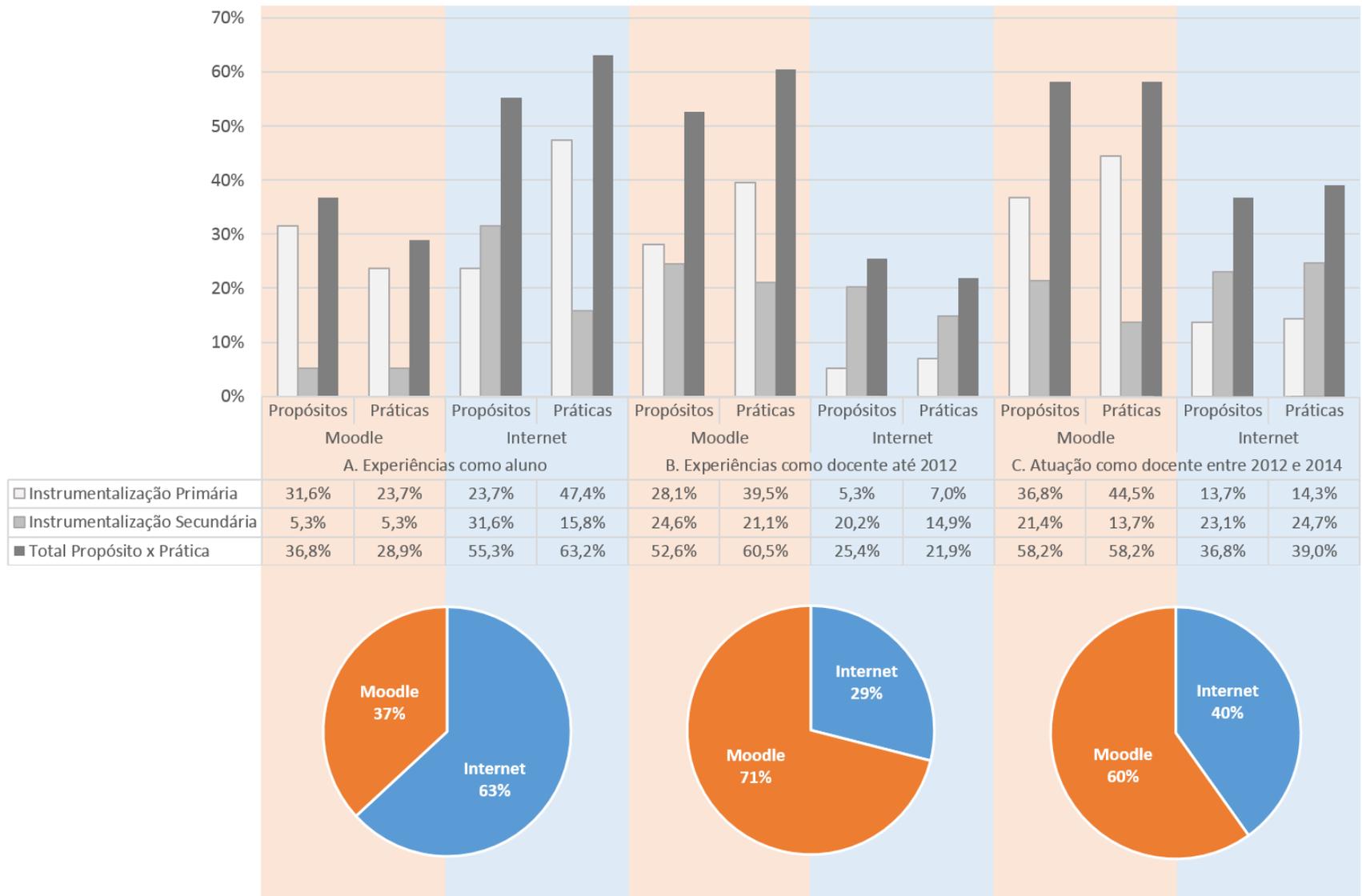


Gráfico 10- Distribuição percentual da codificação das UR em termos das instrumentalizações primárias e secundárias

Depois, para cada um destes cenários, os resultados são organizados distinguindo o contexto de uso das TD no *Espaço Moodle* e na internet. Para cada um desses contextos, esses resultados são agrupados distinguindo o que foi descrito como propósito e como prática de uso dessas tecnologias.

Para cada um destes agrupamentos, são apresentados, na forma de colunas, os resultados do que foi codificado como instrumentalização primária e secundária, em valores percentuais relativos ao total de unidades de registro analisadas para cada cenário abordado na entrevista. Ao final, é acrescentado um gráfico que permite comparar como esse percentual, para as UR analisadas, se distribui entre o uso das TD restrito ao *Espaço Moodle* e aberto na internet.

Os resultados apresentados no Gráfico 10, com relação ao que foi descrito como propósitos e práticas do uso das TD, mostram que: não existe diferença superior a 8% entre os percentuais de registros nas UR, que se referem a propósitos e a práticas educacionais de uso das TD, para cada um dos contextos de uso na internet dessas tecnologias, nos diferentes cenários abordados nas entrevistas.

O que se aponta pode ser explicado pelo que foi observado na discussão realizada preliminarmente, em que se verificou que, dentre as 334 UR analisadas, 297 (88,9%) fazem referência a propósitos e 306 (91,6%) a práticas de uso das TD, ou seja, uma diferença de 2,7% entre elas.

Outra consideração a se fazer é que este resultado pode estar relacionado a ter-se realizado o recorte e organização das UC e das UR buscando preservar essas relações entre propósitos e práticas, quando identificadas, como a UR apresentada a seguir ilustra:

DOC07_UR288:(...) Aí na segunda parte que é a elaboração propriamente dita do projeto, da elaboração do projeto e esse projeto ele é feito colaborativamente. Não só no ambiente virtual, mas presencial também. E aí a gente... eu utilizo aquela, a metodologia ativa na construção desse projeto. O projeto ele é baseado por uma situação real e os alunos vão construindo isso ao longo do tempo. Sempre fazendo a articulação daquilo que eles postam ou apresentam no texto, no wiki, com os momentos presenciais. Então aquilo que é discutido e apresentado lá a gente trás no momento presencial, discute de novo, reelabora. Muitas vezes eles postam de novo, fazem novas buscas. Então é sempre esse processo de idas e vindas.

Nesta unidade de registro, que se refere à atuação de DOC07 entre os anos de 2012 e 2014, ela declara ter como propósito de uso do recurso *Wiki* a elaboração colaborativa de um projeto, o qual ela associa a uma metodologia que se desenvolverá por práticas que ela entende estarem alinhadas com esse propósito.

O que está se mostrando permite afirmar que, em pelo menos 80,5% das 334 UR analisadas, é possível associar o que é descrito como prática de uso das TD ao que é descrito como propósito a ser atendido com ela, e vice-versa; ao que é declarado como um propósito de uso das TD seria possível associar o que é relatado como prática para atendê-lo. Deve-se lembrar que esse é o percentual de UR em que são descritos tanto propósitos quanto práticas de uso das TD.

Seguindo essa mesma linha de raciocínio e distinguindo o que foi obtido para cada cenário da entrevista, verifica-se que entre as UR que se referem a atuação dos docentes como professores entre 2012 e 2014 é que se encontra o maior percentual de UR em que foram descritos tanto propósitos quanto práticas de uso das TD: 92,3%. Pode-se acrescentar que é nesse cenário em que se encontra a menor diferença entre o que é declarado como propósito e o que é relatado como prática, ou seja, 2,7%.

Portanto, pode-se afirmar que essa associação entre o que é descrito como propósito e prática de uso das TD pode ser realizada em pelo menos 92,3% das UR que se referem ao que foi declarado e relatado sobre o uso destas tecnologias pelos docentes, quando suas reflexões se situaram no período de suas atuações como professores entre 2012 e 2014.

Quando se analisam como propósitos e práticas descritos nas UR foram codificados, em termos das características das instrumentalizações sociotécnicas, confrontando o uso das TD restrito ao *Espaço Moodle* e aberto na internet, encontram-se resultados que apontam para diferenças relevantes entre esses dois contextos, nos diferentes cenários abordados na entrevista com os docentes.

O Gráfico 10 mostra que há uma tendência entre os docentes na descrição do uso das TD restrito ao *Espaço Moodle* nos dos dois cenários que se referem a suas experiências e vivências como professores da Educação Superior: 71% das UR analisadas, no período anterior a 2012, referem-se ao uso restrito no *Espaço Moodle* e 60% das UR analisadas, entre 2012 e 2014, referem-se ao uso das TD nesse contexto. Entretanto, com relação ao cenário que aborda as experiências dos docentes como alunos, constata-se o contrário: apenas 37% das UR analisadas referem-se ao uso restrito no *Espaço Moodle*.

O que se observa, pode estar relacionado ao fato de que, para dez dos doze docentes entrevistados, os relatos sobre suas experiências como alunos remetem a um período anterior a década de 2000, ou seja, período em que o uso da plataforma *Moodle*, assim como grande parte das plataformas tecnológicas de uso educacional das TD, ainda não havia se

disseminado ou era conhecida, o que passou a ocorrer entre os últimos anos da década de 2000 e início da atual.

Desta forma, somente dois docentes entrevistados relataram experiências efetivas, como alunos, com o uso das TD restrito ao *Espaço Moodle*, o que explicaria a predominância de referências ao uso dessas tecnologias em contextos abertos na internet, entre as UR que fazem referências às experiências dos docentes nesse cenário.

Esse aspecto histórico do aumento da disseminação do uso das TD em plataformas educacionais tecnológicas, durante os anos 2000, também pode ser uma das razões para ter-se encontrado uma tendência entre os docentes de fazer uma maior referência ao uso das TD no *Espaço Moodle* do que na internet, à medida que suas reflexões avançam para o período no qual vivenciaram experiências como professores até 2012. Essa afirmação se sustenta pelo fato de que os doze docentes entrevistados atuaram como docentes nesse período, conforme revelam os dados obtidos no questionário aplicado na primeira fase da pesquisa e na própria entrevista.

Por outro lado, o Gráfico 10 mostra que os resultados referentes à atuação dos docentes como professores como uso dessas, no período de 2012 a 2014, revelam um aumento de 11% no uso das TD em contextos abertos na internet, com relação ao que foi descrito até o ano de 2012.

Essa mudança pode ser explicada como uma consequência da evolução das concepções de uso das TD, do processo de ensino-aprendizagem “online” no meio educacional, que passou a dar uma maior ênfase a plataformas e recursos colaborativos, orientados para processos educacionais desenvolvidos em contextos mais abertos e não restritos a plataformas LMS, usadas institucionalmente, como é o caso do *Espaço Moodle* na IES-P (KENSKI, 2013).

Outro aspecto a se discutir com relação à comparação entre o uso que os docentes fazem das TD, nos dois contextos da internet identificados, é a forma como o percentual de registros das instrumentalizações primárias e secundárias distribui-se entre os dois, seja em relação às experiências dos docentes como professores até 2012 ou em suas vivências como professores entre 2012 e 2014 na IES-P. Em ambos cenários, os docentes fazem referência ao uso das TD restrito ao *Espaço Moodle* com uma maior ocorrência de momentos da instrumentalização primária ao passo que, em contextos abertos na internet, é identificada uma maior ocorrência de momentos da instrumentalização secundária.

Entretanto, entre as UR relacionadas às experiências dos docentes como alunos, o mesmo não ocorre. Neste cenário, prevalece a instrumentalização primária, com exceção da descrição dos

propósitos de uso das TD aberto na internet, em que prevalece a identificação da instrumentalização secundária.

Estes resultados contribuem com uma revisão da discussão que foi realizada inicialmente, em que se verificou, entre os 603 registros em que foram identificadas as instrumentalizações sociotécnicas, que prevaleciam as descrições de práticas associadas a instrumentalizações primárias.

Quando se foca a discussão nos cenários referentes às experiências dos docentes como professores, seja até 2012 ou entre 2012 e 2014, verifica-se que o percentual de descrições de práticas restritas ao *Espaço Moodle* é muito superior ao que se observa com relação a contextos abertos na internet. Conseqüentemente, como predomina no *Espaço Moodle* a descrição do uso das TD por instrumentalizações primárias, as práticas descritas neste contexto seguem essa tendência. Portanto, o alto percentual de descrições de práticas associadas a instrumentalizações primárias poderia ser explicado como uma consequência do alto percentual de uso das TD no *Espaço Moodle* por instrumentalizações primárias.

Outro aspecto a se destacar, com relação ao que está sendo discutido, é que, do ponto de vista da Teoria Crítica da Tecnologia, o fato de prevalecer entre os docentes a descrição do uso das TD no *Espaço Moodle* por instrumentalizações primárias permite afirmar que eles estariam priorizando o atendimento a tendências políticas neste contexto.

Por outro lado, em contextos abertos na internet seria o oposto. Ao se verificar que prevalece, entre os docentes, a descrição do uso das TD por instrumentalizações secundárias, pode-se afirmar que eles estariam priorizando o atendimento a interesses sociais vivenciados em seu cotidiano de ensino.

Assim, pode-se afirmar que, se existe entre os propósitos e práticas do uso das TD na atuação dos docentes como professores entre 2012 e 2014 na IES-P uma relação de ambivalência entre tendências políticas e interesses sociais, ela pode ser identificada confrontando o que é descrito como uso dessas tecnologias restrito ao *Espaço Moodle* com o que é descrito em contextos de uso na internet.

Dentre tudo o que se identificou, com base nessa discussão realizada sobre os resultados gerais, deve-se destacar o que se considera como contribuições fundamentais para se realizar uma análise das representações docentes, sobre o uso das TD, com relação à atuação destes como professores entre os anos de 2012 e 2014 na IES-P.

Primeiramente, sobre ter se encontrado uma possível associação entre o que os docentes declaram como propósitos e o que relatam como práticas de uso das TD, em uma mesma UR, em mais de 90% das 182 UR que se referem a atuação desses docentes como professores entre os anos de 2012 e 2014: o que se encontrou permite afirmar que se existe uma natureza sociotécnica das tensões e conflitos encontradas entre as Representações docentes sobre esse uso, ela pode ser identificada e caracterizada focando-se a análise dessas representações, nessas UR.

Uma segunda contribuição a destacar refere-se aos indícios encontrados de que, ao se confrontar as descrições do uso das TD restrito ao *Espaço Moodle* com o que é descrito em contextos abertos na internet, seria possível identificar situações em que ocorre, entre os propósitos e práticas de uso dessas tecnologias, uma relação de ambivalência entre tendenciosidades políticas e interesses sociais.

Com base na Teoria Crítica da Tecnologia, pode-se afirmar que a existência desta ambivalência entre tendenciosidades políticas e interesses sociais no uso de uma tecnologia indica a existência de tensões e conflitos de natureza sociotécnica. Portanto, esses indícios permitem afirmar que: se existe natureza sociotécnica nas tensões e conflitos que venham a ser identificados entre o que é concebido e vivido pelos docentes como uso das TD em suas representações sobre esse uso, ela pode ser identificada e caracterizada confrontando os resultados obtidos com as análises das UR que se referem ao *Espaço Moodle* e a contextos abertos na internet.

Sobre as formas e funções do uso das TD concebido e vivido pelos docentes

As descrições dos propósitos e práticas de uso das TD, obtidas entre as UR analisadas, revelaram formas e funções de como esse uso é concebido e vivido pelos docentes, que foram identificadas e caracterizadas em termos dos seguintes temas: a) estratégias, abordagens e metodologias educacionais; b) gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos; c) interação, mediação e comunicação e d) integração e articulação entre contextos de uso das TD.

Nesta segunda discussão, são abordados os resultados obtidos com ênfase na categorização dos 603 registros de descrições dos propósitos e práticas de uso das TD, realizada em função desses quatro temas. Para tanto, esses resultados foram, inicialmente, organizados no Gráfico 11 por um critério que os separa considerando o que foi obtido para cada cenário abordado na

entrevista e distinguindo o contexto de uso das TD como restrito ao *Espaço Moodle* ou aberto na Internet.

Para cada um desses contextos apresentam-se, na forma de colunas, os percentuais com que cada uma das categorias temáticas das formas e funções de uso dessas tecnologias foram identificadas com relação ao total de UR, analisadas em cada cenário abordado na entrevista

.

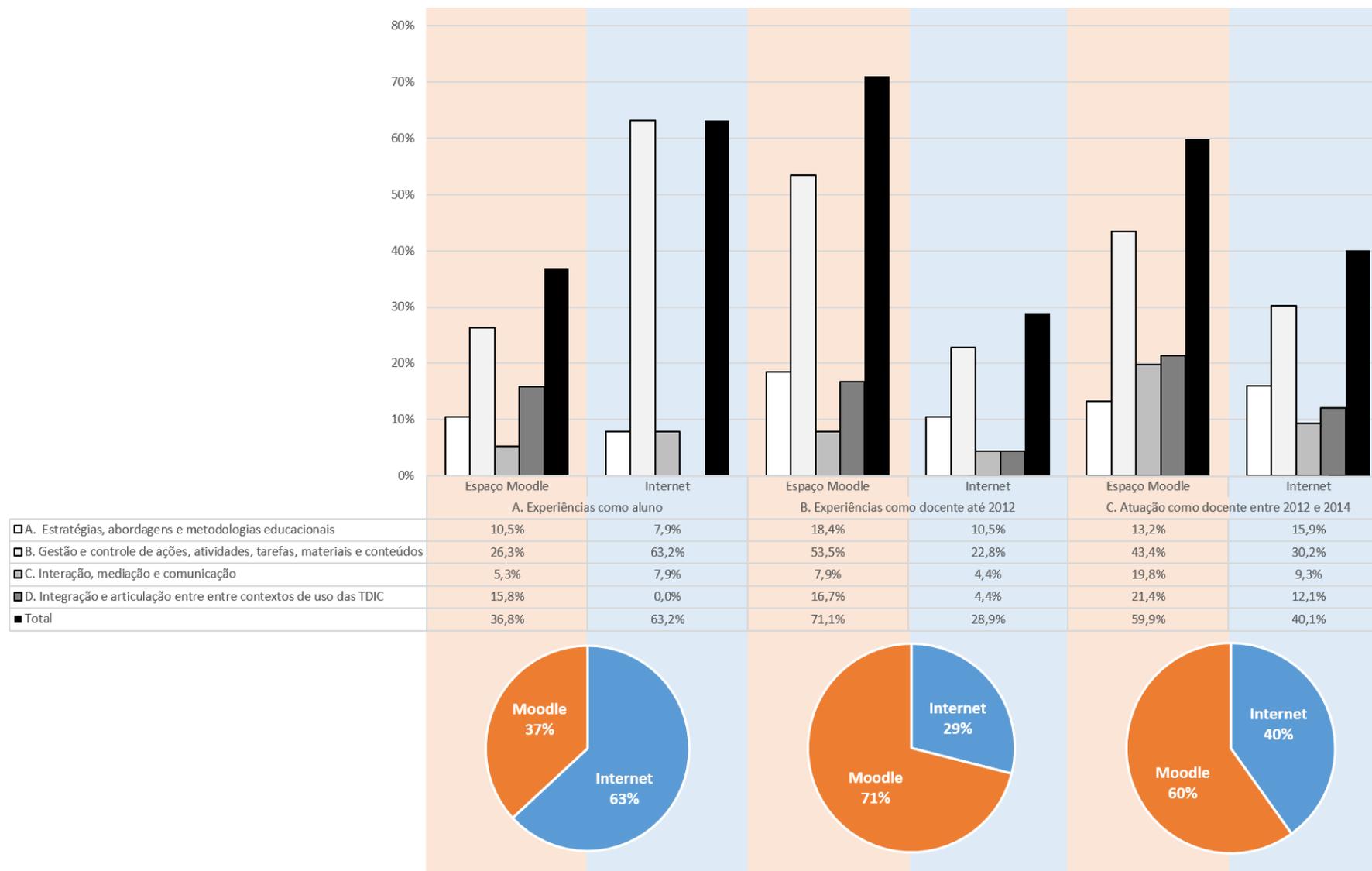


Gráfico 11- Distribuição percentual da categorização das formas e funções de uso das TD

Os resultados apresentados no Gráfico 11 mostram que os quatro temas foram encontrados entre as UR que se referem às experiências dos participantes como professores anteriores a 2012 e ao que foi vivenciado entre 2012 e 2014, seja em contextos de uso restritos ao *Espaço Moodle* ou aberto na internet.

Assim como foi observado na discussão geral realizada anteriormente, pode-se observar um aumento no uso das TD em contextos abertos na internet, para cada um dos temas, à medida que os docentes avançam em suas reflexões para os dias atuais. Portanto, se há uma tendência de ampliar o uso das TD na internet, como se observou nessa discussão geral, ela não se diferencia entre as várias formas e funções como o uso das TD é concebido e vivido pelos docentes.

Voltando-se para os resultados encontrados especificamente no cenário da entrevista que se refere à atuação dos docentes entre 2012 e 2014, observa-se pelo Gráfico 11 que o tema “gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos” aparece com um percentual significativamente superior ao que foi encontrado para as demais categorias: em 73,6% das 182 UR que se referem a esse cenário foram identificadas formas e funções de uso das TD associadas a este tema, sendo 43,4% no *Espaço Moodle* e 30,2% em contextos abertos na internet.

O tema da “integração e articulação entre contextos de uso das TD” foi o segundo mais encontrado entre as UR analisadas, pois foi identificado em 33,5% delas, sendo 21,4% no *Espaço Moodle* e 12,1% em contextos abertos na internet.

Os temas “estratégias, abordagens e metodologias educacionais” e “interação, mediação e comunicação” foram identificados em 29,1% das 182 UR analisadas. Contudo, o tema da “interação, mediação e comunicação” aparece com um percentual maior entre as UR que se referem ao uso das TD restrito ao *Espaço Moodle*, ao passo que o tema das “estratégias, abordagens e metodologias educacionais” é mais recorrente entre as UR que se referem a contextos abertos na internet.

A comparação desses resultados, entre os dois contextos de uso das TD na internet, mostra que em três dos quatro temas identificados, entre as 182 UR analisadas, prevalece a descrição desse uso restrito ao *Espaço Moodle*, conforme também havia se observado na discussão geral. O único tema em que isso não se observa é o das “estratégias, abordagens e metodologias educacionais”.

Entretanto, quando se realiza esta comparação entre a distribuição percentual dessas descrições, com relação ao total de UR em que esses temas foram identificados, e se confronta com o que se obteve como resultado geral para as 182 UR analisadas chega-se ao seguinte resultado:

Quadro 24– Distribuição da descrição do uso das TD entre o *Espaço Moodle* e contextos abertos na internet, em relação ao total de UR categorizadas para cada tema

	Atuação como docente na IES-P entre 2012 e 2014				
	Moodle	Internet	Moodle	Internet	Dif. %
A. Estratégias, abordagens e metodologias educacionais	24	29	45,3%	54,7%	-9,4%
B. Gestão e controle sociotécnico do uso das TD	79	55	59,0%	41,0%	17,9%
C. Interação, mediação e comunicação	36	17	67,9%	32,1%	35,8%
D. integração e articulação entre contextos de uso das TD	39	22	63,9%	36,1%	27,9%
Geral	109	73	59,9%	40,1%	19,8%

O Quadro 24 mostra que existem diferenças significativas entre a forma como cada um dos temas foi identificado em descrições do uso das TD restrito ao *Espaço Moodle* e em contextos abertos na internet, com relação ao que foi observado na discussão geral. Dentre os quatro temas, o único para o qual, de fato, observa-se uma distribuição percentual semelhante à que foi encontrada com relação aos resultados gerais é o tema da “gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos”: 59% das 134 UR, em que os registros foram categorizados por este tema, referem-se ao uso das TD restrito ao *Espaço Moodle* ao passo que 59,9% das 182 UR analisadas, no geral, referem-se a esse contexto.

Considerando o que se apresentou na discussão geral, com relação a prevalecer no *Espaço Moodle* descrições do uso das TD por instrumentalização primária e em contextos abertos na Internet por instrumentalização secundária, entende-se que: na análise das representações docentes sobre o uso dessas tecnologias é entre as UR identificadas pelos temas das “estratégias, abordagens e metodologias educacionais” e da “gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos”, onde se encontra a maior recorrência de tensões e conflitos de natureza sociotécnica, ao se confrontar esses dois contextos de uso das TD na internet.

Ainda assim, esse resultado não contraria o que foi afirmado na discussão geral de que tensões e conflitos dessa natureza poderiam ser identificadas confrontando o uso das TD no *Espaço Moodle* e em contextos abertos na internet, para grande parte das UR analisadas. De

certa forma, o que se apresenta no Quadro 24 confirma que essa possibilidade também existe para as UR em que os outros dois temas foram identificados, embora ocorra com uma menor recorrência.

Outro aspecto a se considerar, refere-se à afirmação feita na discussão geral de que, se nas representações docentes sobre o uso das TD existe alguma predominância de tensões e conflitos de natureza sociotécnica ela poderia ser identificada entre as UR em que foram identificados registros, tanto de propósitos como de práticas de uso destas TD.

Considerando que todos os registros de descrições de propósitos e práticas foram categorizados por um destes quatro temas, essa afirmação sugere que as tensões e conflitos dessa natureza poderiam, também, ser identificadas em uma análise dessas representações, confrontando o que foi encontrado para um determinado tema com relação aos demais.

O que está sendo sugerido leva a um outro caminho de análise e discussão dos resultados, que será desenvolvido a seguir, tomando como referência o que é apresentado nos Quadros 25, 26, 27 e 28. Nesses quadros, os resultados são organizados considerando a frequência com que as codificações das instrumentalizações primárias e secundárias se distribuem entre os registros categorizados para cada um dos temas, distinguindo o que foi obtido entre os dois contextos de uso dessas tecnologias na internet.

Em cada uma destas tabelas foi incluído o percentual total com que um determinado tema é identificado com os demais em uma mesma UR, com relação as 182 UR analisadas, que se referem a atuação dos docentes como professores entre 2012 e 2014 na IES-P.

Quadro 25– Distribuição das codificações das instrumentalizações sociotécnicas entre os temas das formas e funções desse uso das TD: Tema A

	A. Estratégias, abordagens e metodologias educacionais										
	Espaço Moodle			Internet			Geral			% geral em relação as 182 UR	
	IP	IS	IP&IS	IP	IS	IP&IS	IP	IS	IP&IS		
A. Estratégias, abordagens e metodologias educacionais	0	3	0	0	4	0	0	7	0	7	3,8%
B. Gestão e controle de ações, atividades e tarefas	2	2	3	3	7	4	5	9	7	21	11,5%
C. Interação, mediação e comunicação	3	4	2	0	0	0	3	4	2	9	4,9%
D. Integração e articulação entre contextos de uso das TD	1	3	1	0	6	2	1	9	3	13	7,1%
Total instrumentalização	6	12	6	3	17	6	9	29	12	50	27,5%
Total Geral	24			26			50				

Quadro 26– Distribuição das codificações das instrumentalizações sociotécnicas entre os temas das formas e funções desse uso das TD: Tema B

	B. Gestão e controle de ações, atividades e tarefas										
	Espaço Moodle			Internet			Geral			% geral em relação as 182 UR	
	IP	IS	IP&IS	IP	IS	IP&IS	IP	IS	IP&IS		
A. Estratégias, abordagens e metodologias educacionais	2	2	3	3	7	4	5	9	7	21	11,5%
B. Gestão e controle de ações, atividades e tarefas	20	4	5	3	5	3	23	9	8	40	22,0%
C. Interação, mediação e comunicação	11	2	2	5	8	1	16	10	3	29	15,9%
D. Integração e articulação entre contextos de uso das TD	18	3	5	3	2	6	21	5	11	37	20,3%
Total instrumentalização	51	11	15	14	22	14	65	33	29	127	69,8%
Total Geral	77			50			127				

Quadro 27– Distribuição das codificações das instrumentalizações sociotécnicas entre os temas das formas e funções desse uso das TD: Tema C

	C. Interação, mediação e comunicação										% geral em relação as 182 UR	
	Espaço Moodle			Internet			Geral					
	IP	IS	IP&IS	IP	IS	IP&IS	IP	IS	IP&IS			
A. Estratégias, abordagens e metodologias educacionais	3	4	2	0	0	0	3	4	2	9	4,9%	
B. Gestão e controle de ações, atividades e tarefas	11	2	2	5	8	1	17	10	2	29	15,9%	
C. Interação, mediação e comunicação	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0,5%	
D. Integração e articulação entre contextos de uso das TD	6	0	1	2	1	0	8	1	1	10	5,5%	
Total instrumentalização	20	6	6	7	9	1	28	15	6	49	26,9%	
Total Geral	32			17			49					

Quadro 28– Distribuição das codificações das instrumentalizações sociotécnicas entre os temas das formas e funções desse uso das TD: Tema D

	D. Integração e articulação entre contextos de uso das TD									% geral em relação as 182 UR	
	Espaço Moodle			Internet			Geral				
	IP	IS	IP&IS	IP	IS	IP&IS	IP	IS	IP&IS		
A. Estratégias, abordagens e metodologias educacionais	1	3	1	0	6	2	1	9	3	13	7,1%
B. Gestão e controle de ações, atividades e tarefas	18	3	5	3	2	6	21	5	11	37	20,3%
C. Interação, mediação e comunicação	6	0	1	2	1	0	8	1	1	10	5,5%
D. Integração e articulação entre contextos de uso das TD	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,5%
Total instrumentalização	26	6	7	5	9	8	31	15	15	61	33,5%
Total Geral	39			22			61				

Nas colunas IP dessas quatro tabelas constam as frequências referentes à instrumentalização primária em uma mesma UR. As colunas IS referem-se às frequências referentes à instrumentalização secundária. Por fim, as colunas IP&IP apresentam os casos em que foram identificados os dois tipos de instrumentalização.

Comparando as quatro tabelas, uma primeira observação a fazer é que o tema “gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos” é o que concentra o maior número de registros, com codificações de instrumentalização primária e secundária em uma mesma UR. Esses resultados mostram que 19,4% das 182 UR encontram-se nessa condição de análise, sendo que 15,6% destas 182 UR têm registros categorizados por este tema.

Portanto, uma análise das representações docentes sobre o uso das TD que busque identificar as tensões e conflitos de natureza sociotécnica, em uma mesma UR, encontrará nas UR categorizadas pelo tema da “gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos” a maior ocorrência dessas tensões e conflitos.

Por outro lado, na forma como se apresentaram os resultados, é possível considerar a possibilidade de uma análise das representações, confrontando as UR cujos registros foram codificados somente como instrumentalização primária ou secundária em uma mesma UR, ou seja, nos quais não se encontram tensões e conflitos de natureza sociotécnica.

Quando se confrontam os resultados entre as UR que se encontram nessa condição, pode-se observar que 78 UR foram codificadas somente como instrumentalização primária e 54 UR somente como secundária. O que se interpreta desses resultados é que, em pelo menos 108 UR, é possível realizar uma análise confrontando as tensões e conflitos de natureza sociotécnica, ou seja, existe um mínimo de 59,5% das 182 UR que se encontram nessa condição de análise. Deve-se ressaltar que, novamente entre essas UR, predominam os registros categorizados pelo tema “gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos” (26%) e pelo tema das “estratégias, abordagens e metodologias educacionais” (22%).

Seguindo esta mesma linha de raciocínio, que oferece duas perspectivas de análise, observa-se que entre as UR cuja codificação dos registros indica tensões e conflitos de natureza sociotécnica a comparação entre os resultados que se referem ao uso das TD restrito ao *Espaço Moodle* e em contextos abertos na internet mostra que somente nas UR que tiverem registros categorizados pelo tema “da interação, mediação e comunicação” encontra-se uma diferença relevante, que aponta para uma predominância dessas tensões no *Espaço Moodle*.

Ao fazer essa comparação, considerando a perspectiva de análise sobre as UR em que a codificação de seus registros não indica tensões e conflitos de natureza sociotécnica, a maior recorrência de tensões e conflitos dessa natureza é identificada entre as que se referem ao uso das TD em contextos abertos na internet e estão associadas aos temas da “gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos”, da “interação, mediação e comunicação” e da “integração e articulação entre contextos de uso das TD”.

O que se infere sobre esses resultados é que em uma análise das representações docentes, confrontando essas UR, não se identificaria uma recorrência de tensões e conflitos de natureza sociotécnica que fosse relevante. O mesmo pode-se dizer para o tema das “estratégias, abordagens e metodologias educacionais”, no que se refere a ambos os contextos de uso das TD na Internet.

Como uma síntese final do que foi possível inferir, nesta segunda discussão, pode-se destacar que, ao contrário do que havia se afirmado na discussão geral, o percentual de UR em que a codificação dos registros indica a existência de tensões e conflitos de natureza sociotécnica, não é suficiente para afirmar que, nas análises das representações docentes, existe uma predominância de tensões e conflitos dessa natureza.

Por outro lado, combinando essas análises com as realizadas sobre as demais UR, pode-se afirmar que em 78,9% das 182 UR seria possível identificar tensões e conflitos dessa natureza e, conseqüentemente, verificar se ela efetivamente predomina entre as representações docentes sobre o uso das TD.

Outro aspecto a ser destacado é que na análise dessas representações, distinguir o que foi descrito com referência aos contextos de uso das TD na internet pode contribuir, na medida em que os resultados mostrem existir, na codificação dos registros que se referem ao uso dessas tecnologias em contextos abertos na internet, uma maior recorrência de tensões e conflitos de natureza sociotécnica. Ou seja, uma maior possibilidade de se encontrar, entre as descrições de propósitos e práticas de uso das TD, uma relação de ambivalência entre tendenciosidade políticas e interesses sociais.

Por sua vez, no contexto de uso das TD restrito ao *Espaço Moodle*, em geral, prevalece a instrumentalização primária, ou seja, registros de formas e funções de uso dessas tecnologias que visam mais atender a tendenciosidades políticas.

Por fim, pode-se ainda afirmar que para a análise das representações docentes sobre o uso das TD atender aos objetivos desta pesquisa seria suficiente focar essas análises nas UR em que

os registros do que foi descrito como propósitos e práticas de uso destas tecnologias foram categorizados pelos temas da “gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos” e das “estratégias, abordagens e metodologias educacionais”.

Capítulo 5 – Representações docentes sobre o uso das TD

Segundo Bardin (1977), a interpretação dos resultados e inferências de um estudo, que recorre à Análise de Conteúdo, remete à busca por uma compreensão e explicação do que é inferido com relação aos objetivos e às proposições previstas inicialmente, na pesquisa, bem como em termos de outras descobertas inesperadas.

Neste Capítulo, a interpretação dos resultados obtidos e das inferências realizadas desenvolve-se como uma discussão do que se obteve da análise das representações dos docentes entrevistados, sobre o uso das TD. Portanto, trata-se de uma discussão final sobre os resultados obtidos com essa pesquisa, no sentido de identificar, descrever e caracterizar o que foi manifestado como concebido e vivido sobre esse uso, no cotidiano de ensino desses professores.

Consequentemente, considerando o objeto de estudo desta pesquisa, o que se discute tem como foco os aspectos identificados nessa análise, que permitem verificar o que pode ser apreendido sobre a natureza das tensões e conflitos do uso educacional das TD e sobre a relação que ela estabelece com os propósitos e práticas desse uso, declarados e relatados, pelos docentes da IES-P em suas entrevistas.

5.1 Análise das representações docentes

Considerando o que foi discutido e levantado como inferências no tópico 4.2.4, realizou-se, inicialmente, essa análise com foco nas UR em que os registros dos propósitos e práticas de uso das TIDC foram identificados pelos temas da “gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos” (tema B) e das “estratégias, abordagens e metodologias educacionais” (tema A).

Entretanto, o que se constatou foi que as 127 UR, categorizadas pelo tema B, se constituíram em uma amostra representativa do que foi encontrado de forma geral nas análises das

representações docentes sobre o uso das TD. Assim, o que se apresenta, a seguir, é a discussão dessa análise confrontando o que foi descrito sobre o tema B com o que foi descrito sobre os demais temas, usando como referência os resultados apresentados no Quadro 26.

5.1.1 Sobre as estratégias, abordagens e metodologias educacionais

O Quadro 26 mostra que existem 21 UR em que seus registros dos propósitos e práticas de uso das TD foram categorizados pelos temas A e B. Em sete delas foram encontradas representações em que se identificou e caracterizou tensões e conflitos de natureza sociotécnica em uma mesma UR. Nas outras 14 UR, essas tensões e conflitos não foram encontradas, pois foram codificadas somente como instrumentalização primária ou secundária.

As UR314 e UR321 são dois exemplos, dentre essas 21UR, que foram extraídas da entrevista com o professor DOC08:

UR314_DOC08: *Então tem esse lado também, a gente tem que procurar saber ligar as coisas, porque a intenção nossa mesmo é criar um significado para tudo, não é? Qual que é o significado da gente fazer isso? Então tem muito disso, por exemplo, aí que entra a internet, que entra a tecnologia, porque ela ajuda dar esse significado, você consegue pautar a discussão teórica, entendeu? E é isso que a gente tem tentado fazer, mostrar para eles. E aí a gente usa diversas coisas, tanto a questão da parte de tecnologias, aí a gente usa tudo, o moodle, aí vai reportagens, vai documentários, vai youtube, vai produção de áudio visual...*

UR321_DOC08: *Isso é uma coisa que no começo das disciplinas eu já trabalho com eles já falando assim: "Olha, vocês não... vocês têm que colocar uma coisa na cabeça de vocês, vocês são técnicos, não cabe achismo, não cabe você ver uma reportagem e já sair replicando ela. Você tem a obrigação de ter o conhecimento técnico". Então, o que que eu faço? Eu direciono eles a ter muito cuidado e até mesmo evitar sites de blogs de... sites ou Blogs de professores, de especialistas entre aspas, que não estão vinculados a estudos científicos sobre a discussão daquele tema. Então eu passo para eles, e até mesmo eu indico alguns sites, no trabalho mesmo, não aceito trabalho de blog, wikipedia... é claro que você tem todo... a questão da discussão dele ser aberto, mas tem que ser, pode ser usado, mas tem que ser usado com cuidado, desde que você vá as fontes originais, então por isso a questão dos sites. Eu oriento eles a trabalhar um grupo de sites ali, ou irem nessa linha de sites. São sites oficiais, de institutos de pesquisa universidades e tudo mais.*

Na UR314, o professor DOC08 descreve o uso das TD concebido com o propósito de articular e integrar conteúdos e saberes de forma aberta, que não se restringiram ao que era pré-determinado curricularmente em uma disciplina e para isso buscou explorar qualidades secundárias dessas tecnologias na internet: “[...] a gente tem que procurar saber ligar as coisas, porque a intenção nossa mesmo é criar um significado para tudo, não é? Qual que é o significado da gente fazer isso? Então tem muito disso, por exemplo, aí que entra a internet, que entra a tecnologia, porque ela ajuda dar esse significado [...]”.

Entretanto, nessa mesma UR, ele relata uma prática em que o uso das TD vivido por ele explora qualidades primárias dessas tecnologias de forma aberta na internet, mas voltada para a disponibilização e gestão de materiais e conteúdos, ou seja, o uso de recursos abertos da internet se reduz a função de um repositório de materiais de referência para se “pautar a discussão teórica”. O que DOC08 relata sugere que o uso das TD vivido por ele teria como foco atender ao que é pré-determinado curricularmente em uma disciplina.

A UR321 mostra que, de fato, existe essa pré-determinação que regula o limite da abertura que esse professor dá aos alunos para articularem e integrarem conteúdos e saberes utilizando-se da internet: “Então eu passo para eles, e até mesmo eu indico alguns sites, no trabalho mesmo, não aceito trabalho de blog, wikipedia... é claro que você tem todo... a questão da discussão dele ser aberto, mas tem que ser... pode ser usado, mas tem que ser usado com cuidado, desde que você vá as fontes originais, então por isso a questão dos sites”.

O que se interpreta destas descrições é que o uso das TD, explorando suas qualidades primárias, visa atender a tendenciosidades políticas da gestão e controle de conteúdos e materiais, relacionados ao desenvolvimento curricular de uma disciplina. Por outro lado, o que esse docente explora como suas qualidades secundárias visa atender a interesses sociais de articulação e integração entre esses conteúdos e o que se tem acesso, de forma aberta na internet.

Assim, entre o que é concebido como propósito e vivido como prática de uso das TD verifica-se uma representação de DOC08 em que se identificam tensões e conflitos de natureza sociotécnica, que resultam de uma relação de ambivalência entre tendenciosidades políticas e interesses sociais, no uso dessas tecnologias.

Quando se analisam fragmentos do momento da entrevista em que se realizou com o professor uma observação de como o uso das TD foi vivenciado por ele, pode-se verificar

como essas tensões e conflitos tornam explícita e revelam essa natureza sociotécnica em seu cotidiano de ensino.

“Aí, olha, por exemplo, isso aqui eu não usei... mas eu tenho, por exemplo, tem esse vídeo aqui olha... que é um vídeo sobre... tudo está relacionado a água e tal, então é um videozinho... Esse vídeo ele está no youtube. Ele está no youtube, está vendo? Então ele está lá. Então eu coloco, é com isso que eu começo a disciplina, com esse vídeo. Então está lá para eles reverem depois e tal, reflexãozinha.[...] Eu coloco essa... uma pasta aqui, nesse ambiente principal, que é uma pasta com referências básicas para o início da disciplina. Um livro básico que a gente usa e algumas discussões, aqui são textos sobre o tema da disciplina, então sempre eu faço isso, nessa parte inicial. Aí ele abre aqui e baixa, é isso que ele faz. Aqui tem o programa de ensino, ele vai abre e analisa, tem todas as datas, está tudo aí, todo o semestre eu atualizo. [...] E aqui eu venho e faço, monto uma pasta, essa pasta tem as aulas, aí eu vou colocando as aulas aqui, as aulas deste módulo, então está aqui. Aí eu coloco em bloco, no caso eles têm acesso às aulas que a gente vai trabalhar nessa primeira unidade. [...] E aqui eu tenho os links, está vendo, isso aqui é um link sobre gráficos e mapas, esse são experiências, esse aqui é um link também é um sistema, [...] aqui eu coloco também material de apoio.” – Fragmento extraído da entrevista com DOC08 referente a Figura 4.

O fragmento apresentado acima e a imagem da Figura 4 foram extraídos do momento da entrevista em que DOC08 apresentou o uso das TD restrito ao *Espaço Moodle*, em que ele explorava as qualidades primárias dessas tecnologias. Já o fragmento e a imagem da Figura 4, apresentados a seguir, referem-se ao que foi extraído do momento da entrevista em que DOC08 apresentou o uso das TD em um contexto aberto na internet e no qual ele mostra que vinha explorando as qualidades secundárias destas.

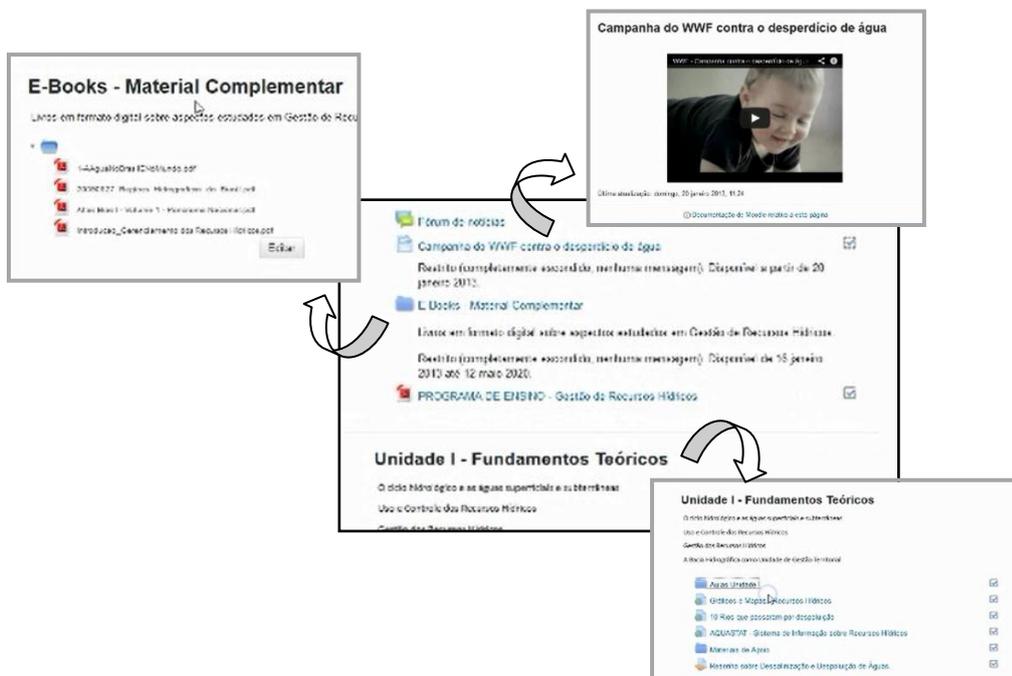


Figura 4– Imagem do contexto em que DOC08 mostra como vinha vivenciando o uso das TD restrito ao *Espaço Moodle*

[...]Por exemplo, essa aqui é uma plataforma, é a nuvem deles, não é, que é o... o ArcGis é um software que a gente usa aqui na universidade. [...] O que que é o ArcGis online, ele é uma... é um ambiente onde você pode produzir mapas e compartilhar mapas, ter acesso [...] É, de geotecnologias, que é o mapeamento online. [...]Aí o que que acontece aqui? Eu vou, por exemplo... esse aluno aqui, um aluno que está fazendo um mapeamento lá, é esse mapeamento que eu falei, está complementando ele, então liberei o acesso para ele e aí como que funciona? Todos os que eu colocar aqui a gente se comunica e nós montamos os mapas de forma colaborativa. [...]a gente foi com os alunos para o campo, a gente fez o mapeamento dos prédios históricos. Isso aqui é uma coisa também... estava andando na cidade, comecei... aí teve uma casa que eles derrubaram para fazer um estacionamento, uma casa antiga...E aí a gente falou assim: " Vamos fazer um negócio, vamos fazer alguma coisa com esse trem" [risos]. aí a gente viu... Aí a ideia qual que era? Era fotografar essas casas antigas, as referências históricas da cidade, colocar isso no mapa, com informações básicas sobre esses prédios, não é, e publicar isso para todo mundo ter acesso. [...] Mas enfim, você entende? Que o negócio começa dentro da escola com uma perspectiva e depois ele vai pegando corpo, pegando corpo e a gente consegue vincular... porque o interesse nosso é esse, é vincular o ensino que o aluno está vendo na escola a realidade. Então com isso eu consigo pegar o aluno da escola, pegar os alunos da universidade, a gente consegue mostrar, porque há uma dificuldade muito grande que se tinha de você aplicar o conhecimento geográfico de forma prática, não é? Então a gente tem feito isso e a gente tem feito isso nas disciplinas e tem feito nas escolas. Então quando dá oportunidade a gente... [...] É encaixa tudo, então o negócio é mais ou menos assim. – Fragmento extraído da entrevista com DOC08 referente àFigura5.



Figura 5– Imagem do contexto em que DOC08 mostra como vinha vivenciando o uso das TD em um contexto aberto na internet

Confrontando o que se observa nesses dois fragmentos com o que se obteve na análise que foi realizada da representação desse professor, percebe-se que os propósitos do uso das TD concebido por ele foram efetivamente atendidos pelo que relatou como prática vivenciada na plataforma “ArcGiz”, ou seja, em um contexto e situação que educacionalmente poderiam ser caracterizados como informais.

Portanto, entre as representações desse professor encontram-se formas e funções de uso das TD em que ele é caracterizado, no *Espaço Moodle*, como educacionalmente formal, mas em contextos abertos na internet, como educacionalmente informal.

Esse é um aspecto que também foi encontrado entre as representações dos demais docentes. Ele mostra uma característica das formas e funções de uso concebidas e vividas pelos docentes que já havia sido identificada com a análise dos dados do questionário respondido na primeira fase da pesquisa – tópico 4.1.1.

Consequentemente, conforme se mostrará, essa caracterização educacional do uso formal e informal das TD revelou-se tão fundamental para responder à questão desta pesquisa quanto os pressupostos teóricos da Teoria Crítica da Tecnologia (FEENBERG, 2002).

Assim, entende-se que é necessário apresentar o que se compreende como formal e informal, do ponto de vista educacional, sobre o uso das TD, antes de se prosseguir nas análises das representações dos demais professores. Para tanto, assumiu-se como referencial o modelo de análise da formalidade/informalidade de processos, locais e cenários, propósitos e práticas, materiais e conteúdos educacionais desenvolvido por Malcolm, Hodkinson e Colley (2003).

Para esses autores, existe uma visão dominante e equivocada, na literatura, de que os atributos do que se caracteriza educacionalmente como formal, não formal ou informal seriam, necessariamente, encontrados separados e opondo-se, somente integrando ou compartilhando propósitos e práticas educacionais no cotidiano em que se desenvolve o ensino e a aprendizagem, se houver uma ação intencional neste sentido.

Segundo o estudo realizado por eles, esses atributos encontram-se inter-relacionados nesse cotidiano, independentemente das intenções educacionais que se têm, podendo ser encontrados opondo-se ou não, dependendo dos processos, locais e cenários, propósitos e práticas, materiais e conteúdos educacionais.

Dessa forma, os autores concluem que o fundamental é reconhecer e identificar esses atributos, buscando entender suas implicações. Nesse sentido, eles elaboraram um modelo de identificação e caracterização dos atributos dessa formalidade/informalidade, que são apresentados de forma sintetizada e adaptada para os objetivos desta pesquisa no Quadro 29.

Quadro29– Síntese dos atributos da formalidade/informalidade do uso educacional das TD adaptado de Malcolm, Hodkinson e Colley (2003)

Aspectos	Formalidade	Informalidade
Localização	Fechado e restrito a instituições educacionais	Aberto e estendido a espaços comunitários e de trabalho
Atividade discente/docente	Intencional/compulsória	Casual/voluntária
Planejamento	Estruturado e intencional	Não estruturado e casual aberto
Natureza e extensão da avaliação e creditação	Submetido a avaliação e validação, Resultado pode ser medido	Não se submete a avaliação e validação, Resultado não pode ser medido
Previsão do tempo da aprendizagem	Pré-determinado	Indeterminado
Desenvolvimento e extensão da aprendizagem	Explicito, representação somente mental	Tácito, incorporado
Extensão do ensino e aprendizagem	Contexto específico e individual	Generalizável/transferível e coletivo/colaborativo
Mediação da aprendizagem (por quem e como)	Singular, unidirecional, centrada no professor de forma individual	Plural, multidirecional, compartilhada, colaborativa e cooperativa
Integração a um curso	Sim	Não
Status e natureza do conhecimento e da aprendizagem	Restrito, universalismo, teorizado, científico	Aberto, relativismo, popular, vivenciado
O loco de controle no processo de aprendizagem	Regulado	Não regulado
Propósitos e interesses a serem atendidos	Grupos dominantes, no centro de poder	Grupos marginalizados, na periferia dos centros de poder
Papel docentes/alunos dentro das relações de poder e decisão	Antagonismo	Protagonismo
Relações professor-aluno	Heteronomia	Autonomia
Abordagens pedagógicas	Educação bancária e centrado no professor	Metodologias ativas e centradas no aluno

Na análise realizada com relação às representações de DOC08, esses atributos e suas inter-relações foram identificados complementando-se, articulando o que seriam tendenciosidades políticas a interesses sociais de uso das TD, sem se oporem ou se excluírem mutuamente. Contudo, nos demais casos de professores em que se realizou a análise de suas representações, nem sempre as inter-relações entre esses atributos foram encontradas sem existir uma oposição entre eles.

Diferente do que se encontra no caso de DOC08, em grande parte dos casos em que se identificaram tensões e conflitos de natureza sociotécnica, em geral, também se identificaram tensões e conflitos entre os atributos da formalidade/informalidade, prevalecendo, nas representações dos docentes, atributos da formalidade do uso educacional das TD.

A UR236 que foi extraída da entrevista com a professora DOC04, por exemplo, é um desses casos:

UR236_DOC04: A gente viu que não funcionou muito, talvez por esta questão mesmo não é... não tinha muita interação, não tinha ninguém ali, nenhum tutor que interage com este grupo, que estimule esta participação e tal. [...] Então eles acabavam se deslocando para outros ambientes que eles estão mais acostumados, como, por exemplo, o facebook. Eles usavam mais isso do que o próprio ambiente virtual para essas discussões. [...] A gente tentou também a questão do Wiki, para eles participarem de uma seção no Wiki e produzirem um texto junto e tal, como era previsto na disciplina. Ou seja, os grupos, pequenos grupos reunindo e produzindo material. [...] Digo também que isso não funcionou! E talvez pelas mesmas questões. Então é... se a gente é assim... pensando, seria como assim: Eles tivessem preferências por outros ambientes se eles pudessem fazer as mesmas coisas e pudessem retornar depois com o material já produzido e postar... Então a gente viu que eles começaram a fazer isso, então não estava funcionando da maneira como pretendida.

O que DOC04 descreveu nesta UR, foi interpretado como um propósito de uso das TD, concebido para desenvolver uma estratégia educacional focada na construção de conhecimento de forma socializada, colaborativa, cooperativa: “*A gente tentou também a questão do Wiki, para eles participarem de uma seção no Wiki e produzirem um texto junto e tal*”.

Entretanto, essa professora revelou uma prática de uso dessas tecnologias em que buscou cumprir esse propósito de forma restrita ao *Espaço Moodle*, reduzindo esse uso a qualidades primárias do recurso *Wiki*. DOC04 mostra que não reconhece a possibilidade de cumprir o que tinha como propósito, usando as TD em contextos abertos na internet, como o “*facebook*”, e explorando qualidades secundárias dessas tecnologias, no sentido de atender o que pode ser entendido como interesses sociais demandados no cotidiano vivenciado por ela, ou seja, integrar o uso das TD entre esses dois contextos: *Espaço Moodle* e *Facebook*.

O fragmento extraído da entrevista com a professora DOC04, no momento em que apresenta o uso que faz das TD no *Espaço Moodle*, mostra como tensões e conflitos de natureza sociotécnica foram vivenciados por ela, quando seus alunos tomaram a iniciativa de realizar uma instrumentalização secundária de recursos das TD em contextos abertos na internet.

[...] Isso a gente já viu que não funcionou. Mesmo que a gente tenha feito no semestre passado, deixado um espaço livre para eles montarem grupos menores, com a forma menor, não usaram muito, não usaram quase nada. [...]a gente nem disponibiliza mais o espaço do wiki, porque realmente não está sendo utilizado, e nem este semestre a gente montou espaço para os grupos poderem se reunir separado, porque realmente eles não estavam utilizando. Foi deixado uma época aberto para que eles se organizassem, que eles utilizassem, mas eles não utilizaram... mínima a participação. [...] É o que eu voltei a utilizar são recursos em sala mesmo, igual por exemplo, apresentação de trabalho deles hoje eles fazem, é... aí é tudo presencial mesmo, eles fazem em poster, não apresentam trabalho escrito. Hoje eles fazem pôsteres, aí eu faço uma dinâmica, eles apresentam um poster por grupos, é... com grupo misto, alguns são do grupo outros não. Aí este grupo de 15 pessoas no máximo que assistiu a apresentação do poster, vai fazer um resumo e apresentar para toda a turma. [...] Não é mais com o uso do recurso (Wiki). Para os outros, eles iam apresentar, é como se fosse um grupo e a partilhar o que eles construíram com os demais alunos do curso, colocar uma questão para ser respondida.[...] Não, não funcionou porque é aquela questão, é aluno demais com pouca gente para dar atenção a eles e eles não estão tão familiarizados assim como a gente pensava em um ambiente como esse, que ele é um pouco mais complexo do que você entrar em mídias sociais e pesquisar um tema, há um pouco mais de complexidade aqui. Então, não, não funcionou muito bem.” – Fragmento extraído da entrevista com DOC04 referente à Figura 6.

Nesse fragmento, a professora DOC04 apresentou uma disciplina presencial em que vinha fazendo uso do *Espaço Moodle* e relatou como foi vivenciada por ela a tentativa de usar o *wiki* para que os alunos, colaborativamente, desenvolvessem um trabalho a ser apresentado na sala de aula. Ela avaliou que o uso deste recurso não funcionou como esperava e considera que a principal razão para isso foi o fato dos alunos terem optado por desenvolver esse trabalho fora do *Espaço Moodle*, no *Facebook*.

O que se observou foi que, embora DOC04 não tenha reconhecido a possibilidade de explorar as qualidades secundárias das TD na internet, ela vivenciou uma situação em que os propósitos de uso dessas tecnologias, com o recurso *Wiki*, no *Espaço Moodle*, foram, efetivamente, realizados no *Facebook*, pelos alunos.

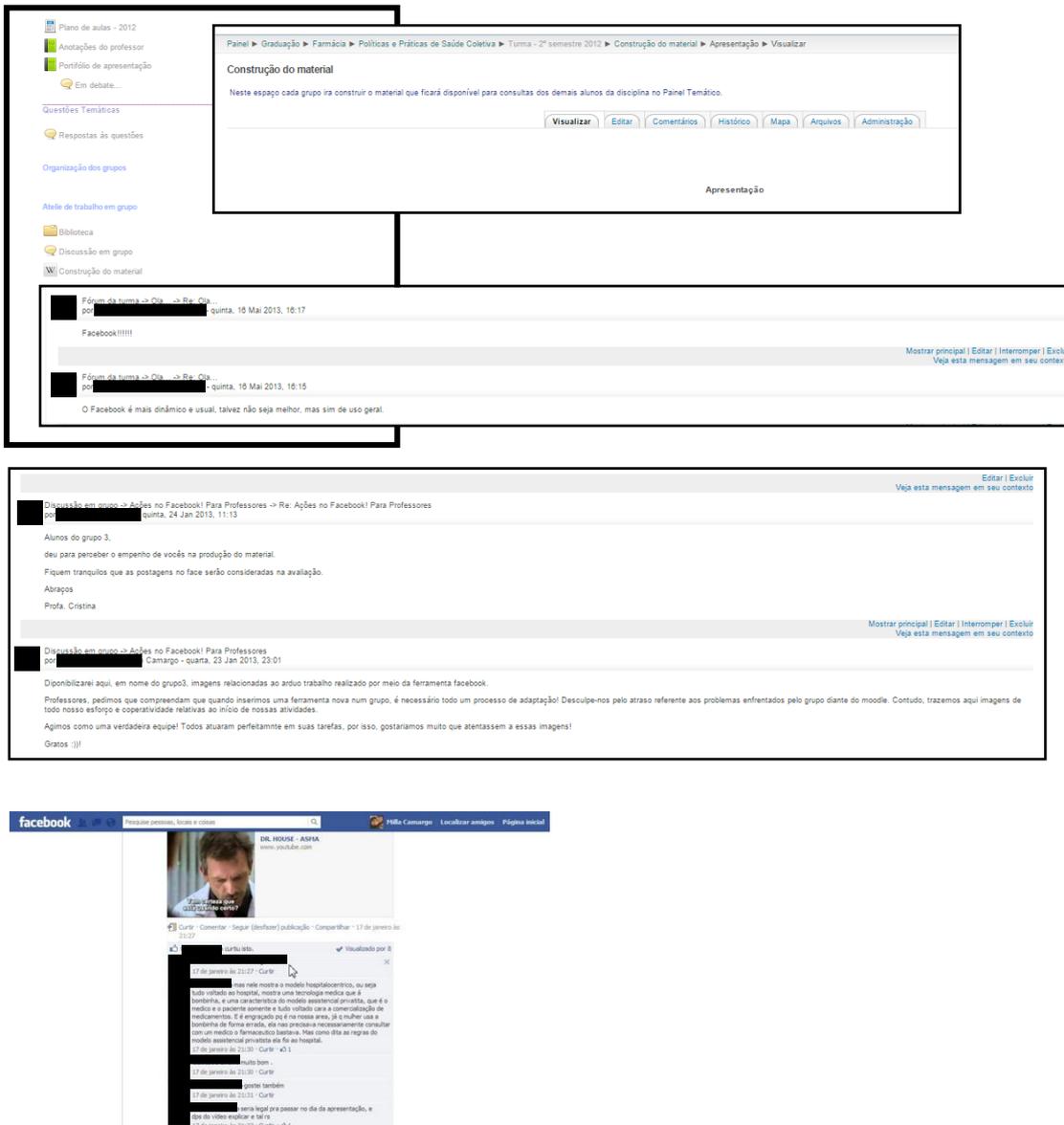


Figura 6– Imagem do contexto em que DOC04 mostra como vinha vivenciando o uso das TD

Portanto, no caso de DOC04, verifica-se que as tensões e conflitos de natureza sociotécnica levaram a se estabelecer entre os propósitos e práticas de uso das TD uma relação que se caracteriza por uma de ambivalência entre tendenciosidades políticas para a gestão e controle heterônomos das atividades dos alunos e o atendimento a interesses sociais demandados deles, no cotidiano dessa disciplina, em que o *Espaço Moodle* foi usado.

Pode-se dizer ainda que, assim como DOC08, o contexto de uso das TD, restrito ao *Espaço Moodle*, foi concebido e vivido por DOC04 como um contexto em que se deveriam desenvolver propósitos e práticas com atributos da formalidade do uso das TD. Entretanto, não foram encontradas inter-relações entre os atributos da formalidade/informalidade do uso

educacional das TD nas representações dessa professora, como se encontrou no caso do Professor DOC08.

O que se verifica na análise da representação de DOC04 com relação à UR236 é que prevaleceram características dos atributos da formalidade no uso educacional dessas tecnologias, opondo-se aos da informalidade, como: heteronomia x autonomia, controle x flexibilidade, espaços/contextos restritos x abertos, tempo/prazos pré-determinado x indeterminado.

Com relação à análise das representações sobre o uso das TD dos professores em que não foram identificados tensões e conflitos de natureza sociotécnica, como nos casos de DOC03, DOC07 e DOC09, não foram identificadas inter-relações entre atributos da formalidade/informalidade do uso educacional dessas tecnologias, em que esses atributos opunham-se prevalecendo uns sobre os outros.

Nas UR283 e UR285, por exemplo, a professora DOC07 apresenta descrições de propósitos e práticas de uso das TD para o desenvolvimento de um projeto de formação profissional, o qual envolvia alunos de residência e de graduação da área de saúde. Ela compreendia que, nessa situação, o uso das TD não poderia ser identificado como formal, pois não estaria associado a uma disciplina de um curso regular.

UR283_DOC07: *[...] E agora essa experiência no ano passado de construção da SIPE, não é, que é o Sistema Integrado do Paciente via Web. [...] Que é outra coisa, não é plataforma Moodle... [...] Graduação... graduandos e residentes. [...] Por que? A gente tem... na verdade ele está inserido dentro de um programa que a gente chama Pró-Saúde/PET-Saúde, que foi o primeiro desenho que ele teve e depois a gente achou melhor ampliar para os profissionais residentes, não é, porque eles estão também no campo e seria também uma forma da gente avaliar o processo de ensino-aprendizagem utilizando dessa ferramenta via Web.*

UR285_DOC07: *[...] Na rede, numa rede interligada. A proposta da SIPE ela é virtual, ele é acesso... como que é? Real, em tempo real... [...] De alunos... exatamente, então se ele está na atenção básica, atendeu um paciente, vai fazer uma visita domiciliar, inclusive agora este sistema já está sendo adaptado a tecnologia de celular... Móvel, tecnologias móveis. Por que? A pessoa pode estar lá no domicílio e simplesmente acessar lá o prontuário do paciente. [...] Pode chamar de não formal, porque ele faz parte de um projeto específico que envolve graduandos, não é. São graduandos, então ele não é institucional, ele não está vinculado a uma disciplina, mas ele está... ele tem é... como é que fala? É voltado para o processo de ensino-aprendizagem na atenção integral ao paciente, é... de graduandos e outros participantes.*

Entre o que DOC07 descreve como propósitos e práticas de uso das TD, nessas UR, encontram-se, exclusivamente, momentos da instrumentalização secundária dessas tecnologias. Os recursos das TD são usados com formas e funções que não os reduz a qualidades primárias. Há uma sistematização voltada para atender a interesses sociais específicos do grupo que participou desse curso, no uso desses recursos.

Por outro lado, verifica-se também que se trata do uso de uma plataforma desenvolvida para a aprendizagem de práticas profissionais na internet, em que se identificam pré-determinações que visam atender tendências políticas da formação de profissionais da área da saúde, pois faz parte de um programa do Governo Federal.

A análise das representações dessa docente, considerando essas duas UR, mostra que, embora não seja um curso de educação formal, entre o que é vivido como prática e concebido como propósito de uso das TD, encontram-se inter-relações entre os atributos da formalidade/informalidade do uso educacional dessas tecnologias, de forma complementar e integrada.

Ao longo da entrevista com DOC07, essa professora revela que mais recentemente recorreu ao *Espaço Moodle* para oferecer um minicurso complementar ao que se desenvolvia nesse projeto. O fragmento e a imagem apresentados a seguir, na Figura 7, referem-se a esse minicurso e foram extraídos do momento da entrevista em que se observou como DOC07 vinha fazendo uso das TD.



The image shows a Moodle LMS interface. On the left, there is a sidebar with navigation options: 'Café com Prosa', 'Forum Café com Prosa', 'Biblioteca Virtual', and 'Biblioteca Virtual'. The main content area is divided into three units:

- Unidade I:** 'Nesta unidade vocês responderão ao primeiro questionário.' It contains a 'Questionário I' activity.
- Unidade II:** 'Nesta unidade vocês realizarão um texto colaborativo a partir da apresentação do primeiro caso clínico.' It contains a 'Wiki' activity titled 'Estudo de Caso Clínico 1'.
- Unidade III:** 'Nesta unidade estão disponíveis o Material de Apoio Didático e o Fórum de Discussão.' It contains a 'Fórum' activity titled 'Fórum de discussão' and a 'Observação de realidade' activity.

An inset image in the top right shows a mobile device screen displaying a quiz interface. The title is 'DIAGNÓSTICOS, INTERVENÇÕES E RESULTADOS DE ENFERMAGEM, UTILIZANDO A CIPE'. It shows a date range of '19 a 25 de novembro' and instructions to 'Responder ao Questionário 2' and 'Responder ao Inquérito COLLES'. There are buttons for 'Questionário 2' and 'Inquérito COLLES', and a 'LEMBRETE' (Reminder) box that says 'Não esqueça de responder ao QUESTIONÁRIO 2 e ao Inquérito COLLES'.

[...] aí olha está vendo, a gente fechou o primeiro questionário, deixou ele oculto, tem o wiki, que foi o primeiro estudo de caso clínico, aqui olha, tem aqui o caso clínico e ... [...] E olha que não é uma temática tão assim fácil de digerir, porque discutir processo de enfermagem de diagnósticos de intervenções, não é, e o uso da classificação da enfermagem, que ela é específica, do enfermeiro... não é uma coisa muito fácil. E olha que a gente ainda está no fórum, porque quando nós passarmos para o segundo caso clínico, que é utilizando o Arco de... do método do Arco de Magarez, fazendo um paralelo com processo, aí a coisa vai ficar mais complicada ainda, entendeu? Mas é... quer dizer, é a aposta que a gente está fazendo, não é? Posso te dizer que essa proposta nossa de... é, utilizar o ambiente virtual numa estratégia educacional de ensino-aprendizagem para uma temática específica da enfermagem e ainda tentando articular na metodologia problematizadora, uma metodologia ativa, é um esforço danado, que a gente faz. Porque transpor isso para o ambiente virtual não é tarefa fácil. A gente tem que conduzir o processo muito bem, senão... [...]

Figura 7– Imagem do contexto em que DOC07 mostra como vinha vivenciando o uso das TD

Existe, nesse relato do que foi vivenciado por DOC07, a descrição de um uso das TD restrito ao *Espaço Moodle* que foi vivido em práticas de gestão e controle das atividades, visando atender a propósitos de uso dessas tecnologias, concebidos para o desenvolvimento de estratégias e abordagens de aprendizagem ativa e centrada nos alunos.

Pode-se verificar nas descrições como propósitos e práticas de uso educacional das TD com atributos de formalidade estão inter-relacionados a propósitos desse uso com atributos de informalidade, nas representações dessa professora, caracterizando-se por uma relação que

não opõe tendenciosidades políticas a interesses sociais desse uso. Inclusive, o que se interpretou é que ela busca integrá-los.

DOC07 usa as TD para realizar a gestão do que é desenvolvido em atividades planejadas e restritas ao *Espaço Moodle*, com prazos pré-determinados, como um contexto institucional de uso dessas tecnologias, ou seja, com atributos de formalidade no uso educacional das TD.

Entretanto, ela também explora qualidades secundárias das TD no *Espaço Moodle* para flexibilizar os tempos e espaços de realização dessas mesmas atividades, em que se identificam atributos da informalidade no uso educacional dessas tecnologias.

Realizando agora uma síntese geral do que se obteve nessas análises, em que o tema B está associado, em uma mesma UR, ao tema A, pode-se afirmar que: para os casos do professor DOC08 e da professora DOC04, foram encontradas tensões e conflitos de natureza sociotécnica em suas representações, sendo que a relação que se estabeleceu entre os propósitos e práticas de uso das TD caracterizaram-se como uma relação de ambivalência entre tendenciosidades políticas e interesses sociais desse uso. Sobre este aspecto, as análises das representações dos professores DOC02, DOC05, DOC06 e DOC10, com relação aos dois temas em discussão, levaram às mesmas conclusões.

Nas representações desses docentes, também foram identificadas inter-relações entre os atributos da formalidade/informalidade, porém nos casos dos professores DOC08 e DOC10 não se identificou uma relação de oposição entre eles. Em geral, nessas inter-relações para esses dois docentes, o que se verificou foi uma articulação e complementação entre esses atributos, semelhante ao que foi observado para a professora DOC07.

Deve-se destacar ainda que, nas representações analisadas entre as UR, em que não foram identificados tensões e conflitos de natureza sociotécnica, também se verificou, de modo geral, a existência de inter-relações entre os atributos da formalidade/informalidade do uso educacional das TD. Contudo, somente nas representações dos professores DOC03, DOC07, DOC08, DOC09 e DOC10 não foram identificados tensões e conflitos entre esses atributos.

Por fim, nas situações descritas nas UR em que foram identificadas somente instrumentalizações primárias, predominaram tensões e conflitos entre os atributos da formalidade e informalidade. Essas situações foram encontradas nos casos dos professores DOC01, DOC02, DOC04, DOC05, DOC06 e DOC09.

5.1.2 Sobre a gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos

Dando sequência à análise das representações docentes, a discussão neste momento volta-se para as 40 UR com registros de propósitos e práticas de uso das TD, categorizados somente pelo tema da “gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos” (tema B). Entre essas UR, existem oito em que foram identificados tensões e conflitos de natureza sociotécnica em uma mesma UR, sendo que 5 referem-se ao *Espaço Moodle* e três a contextos abertos na internet.

Na UR194, encontra-se um exemplo do que se obteve com a análise das representações docentes sobre uso das TD realizada nestas UR, que se referem ao *Espaço Moodle*.

UR194_DOC01: *[...]E a resposta não... as vezes não está sendo de forma automática, ainda preciso avaliar, porque tem um jeito lá de você colocar alternativas e o próprio moodle corrige a alternativa.[...] Isso, são questões fechadas com alternativas, não é, abcde, o cara tem que responder uma das questões e se ele errar já dá um feedback para ele do que que ele errou, mas isso ainda não, não tenho uma ferramenta ainda... o que eu tenho mais é o questionário, que me permite estar montando é... e aí, depois a gente avalia o questionário, essas questões, até porque as vezes tem umas questões que ainda não dá para fazer de forma automatizada, quando eu peço para ele escrever um trecho de código, por exemplo, eu ainda não tenho uma ferramenta que analisa aquele código e vê se está correto, até porque as pessoas diferentes, fazem códigos diferentes... [...] Isso, mas sempre existe uma criatividade assim que o aluno pode alternar na questão, que foge... pode fugir de um padrão que eu possa estabelecer como sendo correto.*

Nesta UR194, o professor DOC01 descreveu um uso das TD concebido com propósito de explorar as funções de automatização da gestão e controle de atividades e tarefas cobradas dos alunos, submetendo-os a certa relação de heteronomia com essas tecnologias. Contudo, ao refletir sobre como esse uso é vivido em seu cotidiano, relatou que buscou flexibilizar essa automatização, por reconhecer a necessidade de oferecer aos alunos mais autonomia para realizar essas atividades e tarefas.

Ou seja, o que se revela são formas e funções de uso que exploram qualidades primárias em oposição a qualidades secundárias do uso das TD, mostrando a existência de tensões e conflitos de natureza sociotécnica, no que esse professor revela como uma representação de uso dessas tecnologias.

Nessa representação, o que é concebido como propósito de uso das TD revela a necessidade de automatizar o registro e acompanhamento das avaliações das atividades realizadas pelos

alunos. Portanto, revela uma tendenciosidade política de condicionar o uso das TD a formas e funções de regulação e controle do processo de ensino e aprendizagem.

Apesar disso, o que foi relatado como prática de uso vivida por esse professor mostra uma flexibilização na forma de realizar esses registros e acompanhamentos das atividades realizadas pelos alunos. Essa iniciativa foi interpretada como uma forma de atender ao que pode ser considerado um interesse social de avaliar aspectos da aprendizagem dos alunos, que não poderiam se submeter ao que seria pré-determinado, regulado ou condicionado por alguma tendenciosidade política. Assim, o que se identifica como tensões e conflitos de natureza sociotécnica revela uma relação de ambivalência entre tendenciosidades políticas e interesses sociais que se estabelece entre os propósitos e práticas de uso das TD.

Considerando o que se apresenta como representação do uso das TD para o caso desse professor, verifica-se que as mesmas descrições em que se identificam essas tensões e conflitos de natureza sociotécnica, poderiam também ser caracterizadas em termos de inter-relações entre atributos da formalidade/informalidade do uso educacional dessas tecnologias. De fato, é o que se observa, analisando os dados obtidos do momento da entrevista em que DOC01 apresentou o que vinha vivenciando como uso das TD em seu cotidiano de ensino, conforme ilustra a Figura 8.

Laboratório 4 - Transformações geométricas

Considere o arquivo `triangulo.c` disponível.

A função `DrawTriangle()` constrói o triângulo apresentado na figura (a) com comandos OpenGL. (É proibido modificar `DrawTriangle()`).

A figura (b) pode ser construída utilizando 6 chamadas a esta função combinadas com transformações geométricas e os comandos `glPushMatrix()` e `glPopMatrix()`.

Forneça um trecho de código OpenGL que desenhe os objetos conforme a figura (b), passando cada chamada da função `DrawTriangle()` com as transformações geométricas correspondentes.

Sugestão: troque a cor das triângulos antes das chamadas para não haver confusões.

Desafios

1º. Você consegue fazer os 4 triângulos menores utilizam um comando de repetição `for`? Como?

“Olha essa disciplina de computação gráfica que eu tenho aqui, ela é digamos assim, o essencial sabe? [...]Um fórum de notícia, deixo o programa de ensino disponível em pdf, tem assim aulas de laboratório... [...]Ah eu acho que eu esqueci de falar das aulas de laboratório, mas na verdade são só páginas guiadas para... durante a aula o pessoal ler o material... [...] Uso isso no laboratório. Eles abrem esta página, encontra o... a tarefa da aula, disponível... mas assim, na verdade, assim, ela está montadinha aqui, mas ela não é algo que tem interação, simplesmente em vez de colocar o exercício na lousa, já está montado aqui, eles abrem esta página na internet e lê e vai fazer o exercício. [...] Não tem assim... esse exercício também eles não entregam, e... É, mas não é algo assim interativo, não. Simplesmente o aluno vem e abre e lê e... [...] Essa é a que... a mais antiga digamos assim, sabe? Que eu montei e venho atualizando ela, mas aí... [...] Sim, é... só para te mostrar aqui olha, tem a... Os slides da sala de aula, depois tem umas coisas assim que... do semestre anterior que são projeto do semestre anterior, que eu não vou refazer este semestre... Que é só para postar. E aí tem uns vídeos que eu coloquei aqui, mas vídeos do youtube e que eu coloquei aqui também e alguns materiais assim, um pouco mais antigos, os vídeos estão aqui. [...] Mas o problema é que acaba sempre caindo nisso, não é, que tempo que você tem para fazer uma análise tão detalhada... Então, eu tenho sentido falta de tempo assim para pensar na disciplina antes, de estabelecer alguma coisa, sabe? Para não chegar e fazer essa coisa durante o semestre. [...] É... ah tem o próximo questionário que eu quero passar para meus alunos, não... queria pensar nela antes. Mas

Figura 8— Imagem do contexto em que DOC01 mostra como vinha vivenciando o uso das TD

Esse professor mostra que, efetivamente, prevalece em seu cotidiano o uso das TD explorando as qualidades primárias dessas tecnologias, em situações em que se identificam inter-relações entre atributos da formalidade/informalidade do uso educacional destas.

Contudo, o que se verifica é que atributos da formalidade como: a gestão e controle pré-determinada e planejada de atividades, tarefas, materiais e conteúdos, prevalecem e se opõem a atributos da informalidade, revelados por ele em sua representação, referente à UR194, que visava atender a interesses sociais de seu cotidiano de ensino. Portanto, este é mais um caso em que a relação entre propósitos e práticas de uso das TD pode ser caracterizada como uma relação de ambivalência que opõe tendências políticas a interesses sociais.

Entre as UR que se referem ao uso das TD, em contextos abertos na internet, também são observados tensões e conflitos de natureza sociotécnica, conforme pode-se verificar nas duas UR extraídas da entrevista com o professor DOC10, apresentadas a seguir:

UR343_DOC10: [...]É, disponibilizar material isso eu disponibilizo no Blog, não preciso do moodle porque não tenho nenhuma restrição, meu material não é protegido por direito autoral é tudo livre, tanto os alunos quanto quem não é aluno pode baixar.[...] É... e disponibilizo também muita coisa do slide share, agora nem tanto que o SlideShare está meio chato lá, ele tem que... está pedindo para você poder baixar uma coisa você tem que mandar outro, cadastrar, ah... o negócio... daí os alunos as vezes tentam entrar não conseguem baixar o material que eu coloco lá e começaram a reclamar, eu parei de usar o SlideShare. Ai estou usando direto... eu coloco a apresentação no meu googledrive, ou no Dropbox, e linko no blog para eles poderem baixar direto.

UR344_DOC10: [...] E todo o que tem nele, tem fora dele também, todos os recursos que tem no moodle, tem na internet, livres. Então, quer dizer... [...] É, porque, entendeu? Os alunos já conhecem, eles já estão lá, eles já estão no facebook, já estão... não precisam de senha para poder entrar. Porque muito aluno você fala: "Gente, entra no moodle". "Ah, eu não sei a senha" [...] É, porque ele limita de certa forma.

Nessas duas UR, percebe-se a descrição de propósitos de uso das TD em contextos abertos na internet, usando recursos como no *Slide share*, *googledrive* e *Dropbox*. O que se verifica é que as TD são concebidas como recursos para disponibilização de materiais e conteúdos, cujo uso se limita a qualidades primárias dessas tecnologias, como repositórios.

Por outro lado, o que DOC10 relata como prática do uso das TD, vivida nestes contextos, fora do *Espaço Moodle*, mostra uma instrumentalização secundária desses mesmos recursos, na medida em que disponibiliza materiais atendendo mais a interesses sociais de acesso livre e aberto a conteúdos educacionais do que a tendências políticas de controle e acesso restrito a eles.

O que se revela nesta análise é uma representação do uso das TD em que as formas e funções desse uso, no *Espaço Moodle*, confrontam-se com o uso dessas tecnologias em contextos

abertos na internet, mostrando existência de tensões e conflitos de natureza sociotécnica entre esses dois contextos de uso dessas tecnologias na internet.

Durante a entrevista, no momento de observar com os professores como eles vivenciavam o uso das TD, era solicitado a eles que apresentassem exemplos do uso que faziam destas em seu cotidiano. No caso do professor DOC10, ele demonstrou estar mais motivado a apresentar o que realizava em contextos abertos na internet do que no *Espaço Moodle*.

Na Figura 9 pode-se observar que esse professor apresenta o uso de recursos das TD fora do *Espaço Moodle*, mas não somente para disciplinas presenciais. Nos fragmentos da entrevista, inseridos nessa figura, DOC10 também descreve o uso desses recursos para disciplinas que ministra em cursos na modalidade a distância, como por exemplo, o uso do *Twitter* e de um *Blog* para realizar a gestão da comunicação de informes, notícias e avisos sobre as disciplinas aos alunos, bem como para gestão da disponibilização de materiais e conteúdos.



“ [...] tem aqui, por exemplo, notícias... É, que eu uso para me comunicar com meus alunos aqui dentro da “IES-P”, quer dizer, todas as atividades que eu faço eu público aqui, como notícias, novidades sobre a área, olha lá, eventos, coloco todas as informações.” [...] “É, e... aqui eu coloco conteúdos específicos, por exemplo, das disciplinas que eu leciono, eles têm aqui a... o programa de ensino, as leituras recomendadas, artigos, textos todos os slides que eu uso em sala, isso tudo permanece disponível, a data das provas, a bibliografia... isso é um resumo do plano de ensino e todo o material que eu uso em sala e o material para estudos está aqui para eles baixarem, cada disciplina tem uma aba aqui. [...] Presencial, eu uso com eles e... [...] É porque aqui eu uso o blog, não é, o moodle para com os alunos a distância. [...] Sim, tudo aqui é aberto sem moderação. Eles podem fazer as perguntas que eles quiserem. Interajo, aqui tem questões aqui que... olha lá, tem mais pergunta do que conteúdo [risos], perguntas e respostas aqui. “(DOC10)

“[...]No youtube eu tenho vários vídeos também, todos os vídeos de aulas, por exemplo, que eu gravo para o moodle, eu coloco disponíveis no youtube para que os alunos, qualquer pessoa assistir os vídeos que eu uso aqui na "IES-P" [...] Eu produzo vídeos, coloco... os vídeos, assim... mais, hoje em dia mais para o ambiente virtual, mas eles estão disponíveis online para quem quiser consultar lá, vai encontrar os vídeos. [...] Inclusive é até bom que mais pessoas ficam... eu já vi vários materiais, porque você entra lá no SlideShare e tal, e tem gente que está usando o meu material e citando o nome da "IES-P", é... "Baseado na apresentação do prof. D10 da 'IES-P', então quer dizer é uma forma também de você divulgar o trabalho, o que que acontece aqui dentro do Campus, quando você disponibiliza isso livre, free para as pessoas poderem utilizar.” (DOC10)

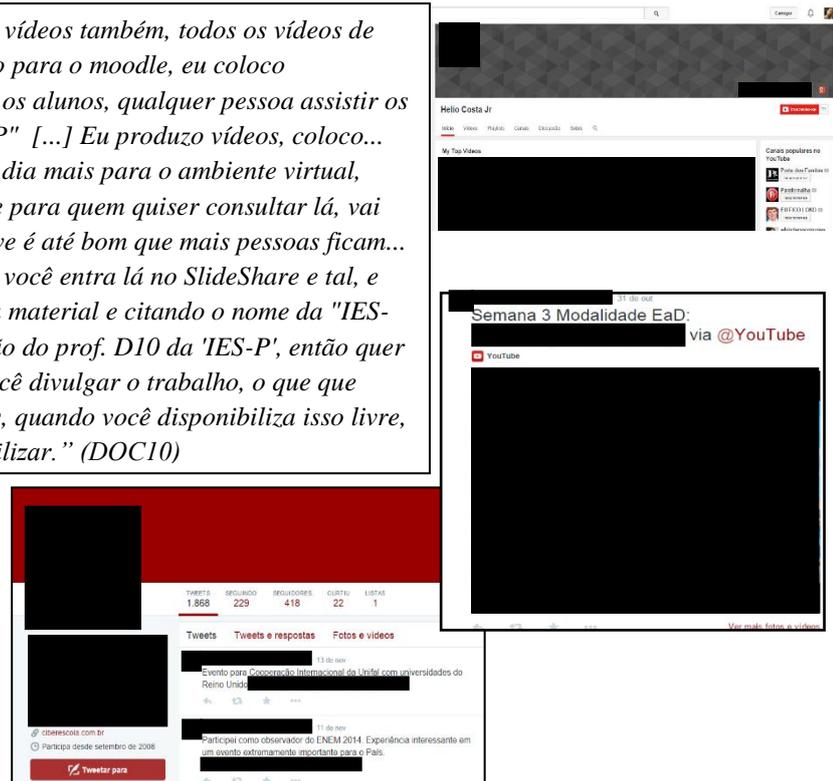


Figura 9– Imagem do contexto em que DOC10 mostra como vinha vivenciando o uso das TD

O que DOC10 mostra é que o uso do *Espaço Moodle* é concebido e vivido por ele como um contexto para atender ao que é pré-determinado institucionalmente como condição para o desenvolvimento de cursos na modalidade EAD. Em outras palavras, o uso das TD no *Espaço Moodle* está condicionado a formas e funções pré-determinadas por tendenciosidades políticas de gestão e regulação das atividades desenvolvidas, em cursos nessa modalidade.

Com relação ao uso das TD em contextos abertos na Internet, ele é concebido e vivido, por esse professor, buscando atender o que é demandado de seu cotidiano de ensino, sem uma intencionalidade institucional, sem ser condicionado por qualquer forma de regulação. Ou seja, o uso das TD, neste contexto, busca atender a interesses sociais do que é vivenciado por ele neste cotidiano.

Essa descrição, de como DOC10 vinha vivenciando o uso das TD, mostra como para esse professor as tensões e conflitos de natureza sociotécnica, identificadas em suas representações, caracterizam as relações entre propósitos e prática de uso dessas tecnologias como uma relação de ambivalência entre tendenciosidades políticas e interesses sociais.

No caso desse professor, verifica-se, em suas representações, que podem-se identificar inter-relações entre atributos da formalidade/informalidade no uso educacional das TD, mas em uma situação em que não se encontram tensões e conflitos entre esses atributos.

Observa-se que ele usa essas tecnologias para gestão e controle de ações e atividades que podem ser caracterizadas em termos de atributos da formalidade no uso educacional das TD em disciplinas dos cursos EAD como: registro de atividades, tarefas e discussão em *fórum*, que se restringem ao *Espaço Moodle*.

Contudo, DOC10 leva para outros contextos abertos da internet como: o *twitter*, o seu *blog* e seu canal no *youtube*, a gestão de ações, atividades, materiais e conteúdos referentes a esses cursos, que também compreendem atributos da informalidade no uso educacional das TD como: comunicação, interação e a disponibilização de materiais e conteúdos abertos publicamente, que não se restringem ao âmbito institucional.

Entre as outras 32 UR relacionadas ao tema B, em que não foram identificados tensões e conflitos de natureza sociotécnica, apenas para os casos dos professores DOC01, DOC02 e DOC04 foram encontradas, nas análises de suas representações, inter-relações entre os atributos da formalidade/informalidade do uso educacional das TD em que se opunham. As UR252 e UR254, apresentadas a seguir, foram extraídas da entrevista com a professora DOC04 e são apresentadas como exemplo desses casos:

UR252_DOC04: *Sim, o facebook...eles interagiram lá no facebook. [...] Quando... o que foi passado para eles foi o seguinte, quando foi discutido com eles a questão da produção do trabalho, eles disseram que eles estavam fazendo pelo Face. Então eu falei para eles... "Olha vocês têm um ambiente virtual seguro, um lugar onde vocês podem interagir. " Em algum momento a gente começou a cobrar a participação porque existiam tarefas a serem realizadas no ambiente virtual. [...] O que acontece? Quando o aluno está fora do ambiente virtual, que não é o ambiente da disciplina, você não sabe realmente quem é o aluno que está ali presente. No nosso ambiente, a gente sabe. O aluno está ali, tem um cadastro, então você sabe que o aluno está participando. Se você quiser avaliar a participação, por exemplo, quantas vezes o aluno acessou, se o aluno acessou ou não o material, você tem uma forma de controlar a pontuar isso dentro do ambiente.*

UR254_DOC04: *Agora, se você quer realmente pontuar participação, você tem que ter um ambiente mais fechado, que você realmente saiba... "Olha, estes alunos estão presentes...", eles estão realizando a tarefa, eles estão participando, eles passaram tantas horas acessando, utilizando material, então você tem este registro. No outro ambiente você não tem. [...] O que a gente viu foi no... na medida que eles foram relatando dificuldades, a gente acabou aceitando que eles utilizassem outras mídias paralelas e aí você avalia mais o resultado do trabalho. Você não avalia tanto o processo em si com o uso do recurso, entende?*

Nessas duas UR, essa professora volta a refletir sobre o uso que os alunos fizeram do *facebook* para devolver uma atividade colaborativa. Contudo, essa situação se diferencia da discutida anteriormente, quando se abordou o tema A, pois em ambas UR foram identificados somente momentos de instrumentalizações primárias entre o que foi concebido como propósitos e o que foi vivido como práticas de uso das TD.

Para DOC04, o uso do *Wiki* no *Espaço Moodle* permite realizar uma avaliação do processo de aprendizagem no desenvolvimento de uma atividade colaborativa, enquanto no *facebook* esse

propósito de uso das TD não poderia ser atendido: “ *se você quer realmente pontuar participação, você tem que ter um ambiente mais fechado, que você realmente saiba... "Olha, estes alunos estão presentes..."*, eles estão realizando a tarefa, eles estão participando, eles passaram tantas horas acessando, utilizando material, então você tem este registro. No outro ambiente você não tem.”.

O que se verifica é uma representação do uso das TD com atributos da formalidade no uso educacional dessas tecnologias no *Espaço Moodle*. Com relação a contextos abertos na internet, como o *facebook*, o que se revela é uma representação em que não são reconhecidos atributos educacionais da formalidade do uso educacional das TD. Portanto, confrontando essas duas representações, pode-se dizer que prevalece uma caracterização do uso das TD por atributos da formalidade desse uso restrito ao *Espaço Moodle*, que se opõem aos atributos da informalidade que seus alunos exploraram, ao usar o *facebook*.

Merece destaque o resultado que, em geral, na ausência de tensões e conflitos de natureza sociotécnica, o que se encontrou foram inter-relações entre os atributos de formalidade/informalidade no uso das TD, em que também não se identificaram tensões e conflitos entre eles. As UR apresentadas a seguir mostram como essas inter-relações apareceram na descrição dos propósitos e práticas de uso dessas TD, em situações nas quais esse uso foi codificado somente como instrumentalização secundária, em contextos abertos na internet.

UR319_DOC08: *Isso, os meus alunos, todos os meus orientandos eu oriento pelo facebook. Esse contato não presencial assim, é tudo pelo facebook. [...]Eu não sei porque parece que no facebook a discussão talvez eu acho que ela flui melhor, não sei porque e aí a única justificativa que eu tenho é a questão de interface. Eu acho que dentro do moodle a interface é muito... é assim, dá um... é muito rústica, não é... [...] É muito formal e tal, porque parece que a gente está preso a uma avaliação alguma coisa assim, no facebook, ela é muito mais espontânea. É isso que eu vejo assim, que eu compreendo. [...]mas eu tenho ido para o lado do facebook, até mesmo para a gente ter esse resgate histórico das coisas, que é interessante*

UR352_DOC11: *(...) a gente tem trabalhado, explorado no curso de matemática, que é o que eu tenho atuado bastante também, é... a gente tem explorado, por incrível que pareça, o facebook. [...] E aí, é interessante isso porque você tem um ambiente moodle que é institucional, que os alunos tem acesso, mas o facebook acaba criando uma situação do tipo assim: Se você quer achar o aluno mesmo, você vai atrás dele e aí o face... todo mundo está no celular, você manda uma mensagem todo mundo recebe, as vezes você tenta ligar, o telefone está ocupado, está fora de área, você joga uma informação no facebook o negócio explode de uma tal forma que tem dado um resultado interessante, [...] e aí a gente tem feito com as turmas da matemática, a gente tem feito umas comunidades fechadas, e aí você quer mandar um material, um aviso e aí você coloca lá na comunidade, o pessoal rapidamente tem acesso a isso, tem tido uma resposta interessante.*

UR372_DOC12: *[...] Eu tenho percebido e tenho, assim, acabado adotando isso como prática o... para atingir a participação dos alunos tem sido muito mais efetivo o uso de... das ferramentas que o facebook tem fornecido para gente, e outras ferramentas online, como bate papo lá do gmail, lá o hangouts, é... [...]eu percebo que os alunos tem uma resistência em usar o moodle, então as vezes quando a gente*

propõem alguma atividade que não está necessariamente ligada a uma nota eles não entram no moodle. Aí eu fiz uma experiência de enviar a mesma atividade pelo moodle e pelo grupo da turma que eu montei no facebook, e eu tive uma... um número de respostas muito maior pelo facebook do que pelo moodle. Essa primeira experiência eu fiz sem cobrar nota.

Em todas essas UR, os professores declararam propósitos e relataram práticas de uso das TD em um contexto aberto na internet, concebidos e vividos para gestão de ações e atividades de comunicação e disponibilização de materiais. Nessas descrições, foram identificados atributos tanto da formalidade quanto da informalidade no uso educacional das TD, sem estabelecer inter-relações de oposição.

O professor DOC08, por exemplo, declara a possibilidade de usar o *facebook* por ser um recurso não formal e que favorece a interação mais livre entre os alunos, pelo fato de eles não estarem sendo avaliados. Por outro lado, relata que o uso vivido por ele, deste recurso, permite um “*resgate histórico das coisas*”, ou seja, um registro do que é realizado, sugerindo a possibilidade de um controle, gestão e avaliação do que é desenvolvido pelos alunos.

Por sua vez, o professor DOC11 explora, por uma instrumentalização secundária, o uso das TD no *facebook* exatamente para ter o controle e os registros das comunicações e do compartilhamento de materiais de estudo, trabalhando com grupos fechados: “*...e aí a gente tem feito com as turmas da matemática, a gente tem feito umas comunidades fechadas, e aí você quer mandar um material, um aviso e aí você coloca lá na comunidade, o pessoal rapidamente tem acesso a isso*”. Entretanto, essas comunicações, interações e compartilhamento de materiais não são predeterminados, planejados e restritos ao contexto de uma disciplina.

A professora DOC12, na UR372, revela formas e funções do uso das TD em contextos abertos na internet, concebido e vivido por ela, também, explorando qualidades secundárias dessas tecnologias.

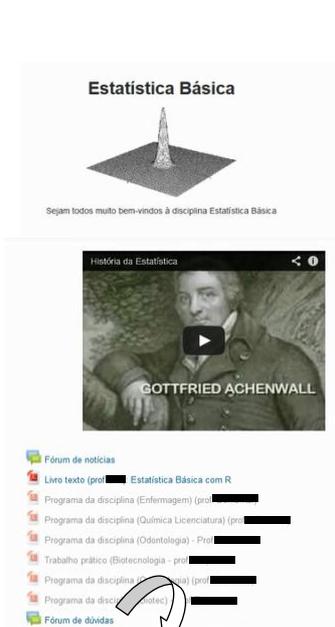
Pode-se observar que ela realiza esse uso combinando a necessidade de desenvolver atividades que avaliem o aprendizado do aluno por uma perspectiva formativa, com o interesse em que essa avaliação ocorra de forma aberta. Para DOC12, essa seria uma estratégia para envolver os alunos nesse processo, no sentido de superar a resistência que eles têm em serem avaliados por meio de recursos das TD: “[...]eu percebo que os alunos tem uma resistência em usar o moodle, então as vezes quando a gente propõe alguma atividade que não está necessariamente ligada a uma nota eles não entram no moodle. Aí eu fiz uma experiência de enviar a mesma atividade pelo moodle e pelo grupo da turma que eu montei

no facebook, e eu tive uma... um número de respostas muito maior pelo facebook do que pelo moodle. Essa primeira experiência eu fiz sem cobrar nota”

Portanto, entre o que foi concebido e vivido por esses professores como uso das TD, pode-se afirmar que foram identificadas características de inter-relações entre atributos da formalidade/informalidade no uso dessas tecnologias.

Dentre esses três casos, o professor DOC11 foi o que ofereceu, na entrevista, as melhores condições de observação do que vinha sendo vivenciado por ele, no que diz respeito à identificação de inter-relações entre os atributos da formalidade/informalidade do uso educacional das TD.

As Figuras 10 e 11 apresentam dois recortes do que foi observado na apresentação que DOC11 fez, sobre como vinha vivenciando o uso das TD, que permitem verificar como entre os propósitos e práticas de uso dessas tecnologias encontram-se essas inter-relações. Primeiramente, percebe-se que esse professor apresenta o uso das TD em duas disciplinas: Matemática elementar II e Estatística básica. Em Matemática elementar II, ele não apresenta o que realizaria no *Espaço Moodle* e em Estatística básica, não faz qualquer referência ao uso do *facebook*.



Estatística Básica

Segam todos muito bem-vindos à disciplina Estatística Básica

História da Estatística

GOTTFRIED ACHENWALL

Fórum de notícias

Livro texto (prof. Estatística Básica com R

Programa da disciplina (Enfermagem) (pro

Programa da disciplina (Química Licenciatura) (pro

Programa da disciplina (Odontologia) - Pro

Trabalho prático (Biotecnologia - prof

Programa da disciplina (pro

Programa da disciplina (pro

Fórum de dúvidas

Fórum de dúvidas

Poste aqui suas dúvidas.
Seja claro ao explicá-la, indique o assunto ou lista de exercício a que se refere, sua turma e seu professor.

Acrescentar um novo tópico de discussão

Tópico	Autor	Comentários	Não lida	Última mensagem
Horário da Monitoria de Estatística 2/2014	DOC11	0	0	Sex, 26 Set 2014, 20:15
Distribuição de amostragem da média e intervalo de confiança - Odontologia		1	0	Seg, 9 Dez 2013, 11:27
Igualdade entre fórmulas da variância amostral	DOC "E"	2	0	

Igualdade entre fórmulas da variância amostral
por [nome] sexta, 5 novembro 2013, 13:53
Você sabia que as duas fórmulas abaixo são equivalentes?

$$\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n}}{n-1}$$

Você consegue demonstrar algebricamente essa igualdade?

Re: Igualdade entre fórmulas da variância amostral
por [nome] sábado, 2 novembro 2013, 16:02
Somatório de "x" sobre "n" (isto sei como faz pra digitar as fórmulas bonitinhas) também é a média amostral, assim como o x com traço no em cima. Tanto uma como a outra vão dar resultados iguais. Pra mim a fórmula se difere somente na "estética da coisa", mas se aplicarmos as duas fórmulas sempre dará o mesmo resultado. Acho que é isso.

[...] Então a gente tem um processo bem amigável da estatística, tem um videozinho, ele falando um pouquinho de história para motivar [...] Então aqui você tem um fórum de dúvidas e aqui eu tenho o programa da disciplina, então eu parei daquele negócio de ficar entregando o programa no primeiro dia de aula, para todo mundo, ficar gastando com xerox. Então a gente passa mais ou menos um resumo, apresenta a disciplina e vai falar: "Os detalhes do programa você vai encontrar mais referencial bibliográfico...", está tudo aqui no moodle, sabe, então... , [...] Então a gente distribui a disciplina bem por semana. Então aí você tem o material na sala de aula que a gente passa, e aqui acaba sendo as listas, está vendo? É... e aí eles, por aqui eles sabem quais são, o que foram as disciplinas que foram ocorrendo por semana, o conteúdo. E aí você percebe o repositório, não é. Aqui a gente tem material também, que é tipo uma apostila [...] É tá. Então daqui para baixo ainda não foi aberto, porque nós estamos quase terminando o semestre.

[...] Fórum a gente usava muito no início para soltar nota, mas aí depois a gente parou com essa ideia e seguiu a regra da universidade que é de usar o sistema acadêmico [...] É, então nesse momento eu não sei como é que está, porque a gente apaga, mas aí você percebe, olha: Horário de monitoria, mas se você pega... é... esse aluno aqui da odontologia, o professor "E" também interagindo... [...] Vamos ver aqui... então é mais ou menos essa a dificuldade, está vendo, as expressões... É. Está vendo, e aí eles dão um jeitinho de estar escrevendo. Aí o "DOC_E" está falando exatamente isso, olha: "Para escrever fórmulas bonitinhas, aí você tem que usar o recurso de latex."

Figura 10– Imagem do contexto em que DOC11 mostra como vinha vivenciando o uso das TD no Espaço Moodle

O que se observa é que ele realiza um uso das TD para gestão de ações e atividades da comunicação com os alunos e de disponibilização de materiais, de forma semelhante nessas duas disciplinas. Contudo, no Espaço Moodle, percebe-se um uso educacional focado em propósitos e práticas de uso das TD com atributos de formalidade: há uma preocupação em seguir um plano de aulas, uma agenda, a disponibilização de materiais mais focados na disciplina, etc.



... tem aqui olha: "Matemática elementar", e aí você vê uma interação acontecendo, quer dizer, uma interação não, uma divulgação aqui, e os alunos estão interagindo... " os trabalhos estão corrigidos, as notas já estão liberadas", os alunos questionam quais são as matérias, aí o repositório, quer dizer a "A" liberando um arquivo que ela deu na sala de aula sobre uma função do próprio Geogebra, tá vendo? [...] Pode ser feito aqui, eu divulguei para os alunos o nosso workshop aqui da escola, alguma alteração mais, lista... tá vendo, de aula. Então, eles estão vendo, acompanhando... quer dizer, você puxa o aluno e interessante que isso aqui é muito rápido, quer dizer, você colocou isso aqui, rapidamente eles... [...] Já saiu a lista, já saiu e ... E fora que eles divulgam, não é? Na mesma hora que você coloca aqui. [...] É, e se você tiver... "Hoje, nós vamos ter uma atividade assim, assim assado", você pode divulgar isso com uma hora de antes da aula, que na hora da aula praticamente todos já estão sabendo, eles mesmos espalham pelo celular e faz essa rede. Coisa que o impacto do moodle é diferente.

Figura 11– Imagem do contexto em que DOC11 mostra como vinha vivenciando o uso das TD no facebook

Quando se observa o que DOC11 realiza no facebook, com a disciplina de Matemática elementar II, percebe-se um uso educacional em que se estabelecem inter-relações entre atributos de formalidade/informalidade no uso educacional das TD. Há, por exemplo, a disponibilização de materiais focados nos conteúdos da disciplina, mas também de outros assuntos. A gestão da comunicação de avisos e notícias envolve tanto assuntos relacionados ao planejamento da disciplina como de eventos que não estão relacionados diretamente a ela.

O que se conclui com as análises das representações do uso das TD, realizadas sobre as 40 UR categorizadas pelo tema B é que, de modo geral, para os casos dos professores DOC01, DOC04, DOC08, DOC10 e DOC11, identificaram-se tensões e conflitos de natureza sociotécnica em suas representações. Nestas situações, verificou-se também que a relação entre os propósitos e práticas de uso dessas tecnologias caracterizou-se por uma relação de ambivalência entre tendenciosidades políticas e interesses sociais desse uso.

Entretanto, com relação às inter-relações entre atributos da formalidade e informalidade, não se identificaram tensões e conflitos para DOC08, DOC10 e DOC11 em suas representações nessas situações em que foram identificados tensões e conflitos de natureza sociotécnica. Deve-se destacar que, para esses casos, a relação de ambivalência entre tendenciosidades políticas e interesses sociais não foi sempre de oposição, em geral, foi semelhante ao que se observou para DOC10.

Com relação às representações obtidas das UR, em que não foram identificados tensões e conflitos de natureza sociotécnica, somente foram encontradas inter-relações de oposição entre os atributos da formalidade/informalidade para os casos dos professores DOC01, DOC02, DOC04 e DOC06. Novamente, verificou-se que estas situações eram encontradas, em geral, quando o uso das TD era somente identificado em termos de instrumentalizações primárias nas UR.

5.1.3 Sobre a interação, comunicação e mediação

Entre as 29 UR em que os registros de propósitos e práticas de uso das TD foram categorizados pelo tema da “interação, mediação e comunicação” (tema C), juntamente com o tema da “gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos” (tema B), somente em duas delas encontrou-se tensões e conflitos de natureza sociotécnica, em uma mesma UR.

Entretanto, foi possível identificar e caracterizar, entre as representações obtidas com as outras 27 UR, a existência de inter-relações entre atributos da formalidade/informalidade no uso educacional das TD para a maioria dos professores. Considerando essa situação, optou-se por realizar a análise das representações com foco no que foi identificado e caracterizado em termos dessas inter-relações.

Neste caso, os exemplos que serão apresentados referem-se aos dois professores dos quais se obteve as únicas UR em que foram identificadas as tensões e conflitos de natureza sociotécnica: DOC04 e DOC08.

A sequência de UR apresentada a seguir foi extraída da professora DOC04, sendo a UR243 aquela em que se identificaram tensões e conflitos de natureza sociotécnica:

UR238_DOC04: *Agora o Fórum sempre funciona mais assim, a gente não consegue fazer um fórum de debate porque para ter um fórum de debate você tem que ter alguém que fique disponível algumas horas naquele momento justamente para fazer uma interação com os participantes. Isso a gente não tem no nosso ambiente virtual. [...] Mesmo eu deixando monitores em alguns horários o monitor também interage a partir do momento que tem alguém naquele mesmo horário participando, o que a gente não tem muito esta prática, até pela dificuldade de conciliar o horário da monitoria com o horário dos alunos, porque são cursos diferentes e períodos diferentes. [...]Então assim, na prática não é tão simples assim utilizar estas tecnologias. Apesar dos recursos dela, demanda alguns recursos humanos talvez não é... no desenvolvimento dela.*

UR239_DOC04: *[...] a gente mantém o fórum ainda, mas o fórum ficou muito mais uma coisa de tirar dúvidas... buscar informações, quando eu preciso avisar a turma... nisso funciona bem não é... preciso dar um aviso para a turma, eu passo uma mensagem e automaticamente todo mundo recebe, porque hoje eles acessam pelo celular. Então chega uma mensagem do fórum, automaticamente vai para o email deles uma cópia, então assim... é muito rápido, a informação circula muito rápido.[...] Se fosse disponibilizar, por exemplo, uma aula... o material de uma aula, um texto para ler... eu disponibilizo, mando uma mensagem, automaticamente está todo mundo sabendo que aquele texto está ali. Então isso a gente consegue com um grau de rapidez muito bom e faz com que se sustente a manutenção do fórum e até a manutenção do material. Porque a gente tem este espaço dentro do ambiente virtual para disciplina.*

UR243_DOC04: *[...] porque é essa questão, eu tenho três turmas diferentes fazendo a mesma disciplina, ao mesmo tempo. Então são alunos que só se encontram, uma boa parte deles, só se encontram nesta disciplina. Eles não têm muita familiaridade um com o outro, a não ser com a própria turma. [...]Então estas tecnologias usadas para romper um pouco esta... fazer eles interagirem mais, até o momento não funcionou. Agora, pode ser que outras tecnologias, outros recursos podem também dar resultados diferentes... que aí eu desconheço também... assim, qual outra tecnologia, qual outro recurso que poderia despertar mais interação nestes alunos para eles realmente realizarem tarefas, digamos assim, projetos colaborativos dentro deste ambiente, que é o que a gente esperava que poderia... que pudesse acontecer.*

UR251_DOC04: *[< 64 >] como as minhas turmas são muito grandes a gente tem sempre aquele aluno que tem dúvida e as vezes não tem coragem de perguntar, porque é muita gente, então eu recebo as vezes email de aluno querendo tirar dúvidas mesmo da disciplina, do que não está entendendo, que está com dificuldade de entender ou que leu o material e não entendeu... então é... para dar um feedback para os alunos mais individualizado que na sala de aula com turmas grandes demais as vezes é difícil, isso também tem funcionado um pouco. [...] Talvez os alunos ainda estejam pensando na possibilidade que ele tem no fórum de tirar suas dúvidas... é isso que a gente faz tá...*

Na UR243, essa professora descreve uma prática de uso das TD em que explora qualidades secundárias dessas tecnologias para promover a socialização de seus alunos em uma disciplina que oferece, usando o recurso *fórum* do *Espaço Moodle*. Porém, o que declara como propósito de uso para recursos de interação e comunicação é concebido com formas e funções de uso que exploram qualidades primárias das TD: “*aí eu desconheço também... assim, qual outra tecnologia, qual outro recurso que poderia despertar mais interação nestes*

alunos para eles realmente realizarem tarefas, digamos assim, projetos colaborativos dentro deste ambiente, que é o que a gente esperava que poderia... que pudesse acontecer”.

Entre o que DOC04 relata como práticas vividas e declara como propósitos concebidos, no uso das TD no contexto do *Espaço Moodle*, nas demais UR, pode-se verificar que predominam momentos de instrumentalização dessas tecnologias que reduzem seu uso a comunicações individualizadas e bidirecionais associadas à gestão e controle dessas ações e atividades interativas, assim como de conteúdo e materiais.

Em outras palavras, prevalecem representações do uso das TD em que são exploradas qualidades primárias do recurso *fórum* como uma ferramenta para gestão de formas de comunicação, que o submeteu a um uso restrito ao que teria sido pré-determinado para o desenvolvimento curricular de uma disciplina.

Portanto, pode-se afirmar que a relação que se estabelece entre propósitos e práticas de uso das TD atende mais a tendenciosidades políticas do que a interesses sociais. Ao se analisar essa relação, considerando os atributos da formalidade/informalidade do uso educacional das TD, verifica-se que também prevalecem os atributos da formalidade sobre os da informalidade. O que é descrito como propósito e práticas mostra um uso do *fórum* planejado e pré-determinado para cumprir funções de gestão e controle da comunicação e compartilhamento de conteúdos e materiais restritos à disciplina ministrada pela professora, no *Espaço Moodle*.

Embora o que tenha sido descrito na UR243 sugira a possibilidade de uma inter-relação entre atributos da formalidade/informalidade no uso educacional das TD, de articulação e complementaridade entre eles – socialização entre aos alunos, autonomia na interação e comunicação sem regulação, aberta e flexível – não foi o que se observou com relação ao que foi apresentado como uso das TD, vivenciado por essa professora, conforme se pôde verificar na Figura 6.

Em resumo, no caso da professora DOC04, em situações nas que se identificam tensões e conflitos, tanto de natureza sociotécnica quanto entre os atributos da formalidade/informalidade, predominam atendimento a tendenciosidades políticas e atributos da formalidade em suas representações do uso das TD para interação, comunicação e mediação.

Em situações que se identificam tensões e conflitos de natureza sociotécnica, as análises das representações docentes, realizadas até este momento, vêm mostrando que parece existir uma

distinção entre dois grupos de docentes: existem docentes, como DOC01 e DOC04, em que são identificadas inter-relações entre os atributos da formalidade/informalidade que tendem a ser de oposição; porém, existem docentes, como DOC08 e DOC10, em que essas inter-relações tendem a não ser de oposição, chegando a ser de articulação em algumas situações.

O que está se apontando pode novamente ser verificado no caso do professor DOC08. A seguir apresentam-se duas UR extraídas da entrevista com ele, sendo a UR317 aquela em que foram identificados tensões e conflitos de natureza sociotécnica:

UR317_DOC08: *E uma outra coisa também que eu comecei a usar, que isso sim auxiliou muito foi a questão de grupos no facebook, também. [...] Isso... não sei porque, não sei se é uma coisa de interface, não sei por qual motivo, não é, mas eu... ou até mesmo porque os alunos talvez eles são muito mais amigáveis ao facebook do que ao moodle, [...] aí então parece que as discussões que a gente monta no facebook elas são mais eficientes, mais dinâmicas, não é... Eu acho que o facebook acaba criando um pouco mais interatividade nessa parte de discussões. Então por isso que eu não usei tanto aqui essa questão dos fóruns, eu não vi que o resultado foi bom, não é. [...] O facebook vai ser recente mesmo, 2013. Aí no caso se for 2012 sua base, não entraria.*

UR318_DOC08: *[...] aqui na universidade eu não tenho usado os fóruns. Eu usei antes já, mas eu para falar a verdade, assim, eu não gostei muito não, porque eu senti um pouco de dificuldade para... de intervenção no... pela estrutura do fórum, de estar intervindo. Mas enfim é... é algo que, é uma questão minha mesmo. Talvez eu explorando mais, usando mais eu posso ter uma habilidade maior para utilizar, mas basicamente são essas, são esses recursos mesmo. [...] Eu já... teve uma vez que eu lembro que eu fiz aqui na "IES-P" foi para discutir temas mesmo, para discussão, fórum de discussão, aí o pessoal... e aí é claro, realmente, para ter a participação era avaliativo, quem discutia, quem entrava, quem debatia o tema, e eu acho que eu fiz isso em 2012. Era pontuado...*

Na UR318, o professor DOC08 apresenta propósitos e práticas de uso das TD com o recurso *fórum no Espaço Moodle*, que não se diferencia do que foi encontrado no caso da professora DOC04. Assim como DOC04, identifica-se nessa representação do uso das TD, uma instrumentalização primária e atributos que caracterizam seu uso por uma formalidade educacional. Nessa situação, o uso do *fórum* visa à gestão e controle de ações e tarefas de comunicação em uma disciplina que atende mais a tendências políticas nesse uso.

Quando se confronta a análise da representação revelada na UR318 com o que se obtém na UR317, pode-se identificar tensões e conflitos de natureza sociotécnica entre como o uso das TD é concebido e vivido no *Espaço Moodle*, em relação ao *facebook*.

Na UR317, esse professor revela uma representação do uso do *facebook*, para atividades de debate entre os alunos, em que explora qualidades secundárias desse recurso com atributos da informalidade do uso educacional das TD. Entretanto, ele declara propósitos desse uso que podem ser caracterizados em termos de atributos da formalidade, pois busca promover debates e discussões que ele planeja antecipadamente fazer sobre conteúdos da disciplina.

Portanto, essa representação de DOC08 mostra uma caracterização da relação entre tendenciosidades políticas e interesses sociais que se diferencia do que foi encontrado no caso da professora DOC04. Embora existam tensões e conflitos de natureza sociotécnica, identificam-se entre o que é concebido como propósito e vivido como prática, nas representações de DOC08, uma inter-relação entre atributos da formalidade/informalidade do uso educacional das TD que não é de oposição.

Como conclusão dessas análises das representações docentes, que se referem ao tema C, pode-se dizer que, para os casos dos professores DOC01, DOC02, DOC03, DOC05, DOC06 e DOC09 foram encontrados os mesmos resultados obtidos das análises realizadas para o caso da professora DOC04. Por sua vez, o caso do professor DOC08 pode ser considerado como um exemplo do que foi encontrado nas análises das representações dos professores DOC07, DOC10, DOC11 e DOC12.

5.1.4 Sobre a integração e articulação entre contextos de uso das TD

O tema da “integração e articulação entre contextos de uso das TD” (tema D) é o segundo que se encontra com maior recorrência, identificado nas mesmas UR em que aparece o tema “gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos” (tema B). Deve-se ainda destacar que, entre as 127 UR em que se está focando essa análise das representações dos docentes, este é o tema com maior número de UR em que foram identificados tensões e conflitos de natureza sociotécnica.

Dentre as 37 UR relacionadas a esse tema, DOC10 é o professor que, em sua entrevista, forneceu o maior número delas e, do ponto de vista qualitativo, foi o professor que ofereceu as descrições mais detalhadas sobre como o uso das TD foi concebido e vivido por outros quatro professores, em relação a esse tema: DOC07, DOC08, DOC11 e DOC12.

Fundamentalmente, o que se encontrou foram descrições de propósitos e práticas de uso das TD integrando e articulando: Sala de aula – *Espaço Moodle*, Sala de aula – contextos abertos na internet e *Espaço Moodle* – Contextos abertos na Internet.

Na UR347, apresentada a seguir, encontra-se um exemplo da descrição de propósitos e práticas de uso das TD integrando e articulando a sala de aula a contextos de uso destas tecnologias abertos na internet.

UR347_DOC10:[...] *Ah, por exemplo, eu... uma experiência recente, eu vou dar um exemplo que talvez até seja mais esclarecedor se eu fosse explicar. Recentemente, eu tive que me ausentar para fazer uma palestra em campinas, no centro de tecnologia da informação lá, e essa palestra incluía um debate com discussão com outros especialistas e tal e nesse dia eu teria aula aqui. Só que lá eles disponibilizam online. [...] Então eu dei como atividade para os alunos assistirem minha palestra online, não no momento, porque minha palestra foi de manhã e os alunos estudam a noite, mas no mesmo dia a palestra estava disponível a noite e eu já fiz uma série de perguntas para eles sobre a minha palestra e sobre a fala dos meus colegas que fizeram parte da mesa redonda que foi feita após o debate e tal, e aí eu falei para eles: "Gente, é... vocês vão assistir o vídeo, eu não vou poder estar aqui. Então vocês vão assistir ao vídeo e vão é... responder essas questões aqui." E terminou, eu dei o trabalho, eles me entregaram essa semana passada mesmo, me entregaram as respostas das perguntas que eu coloquei.*

Nesta UR, o professor DOC10 declara ter um propósito de uso das TD em um contexto aberto na internet, em que explora qualidades primárias de um recurso usado para disponibilização de um vídeo. Nesta situação, ele não especifica o recurso, mas pode-se identificar que seu uso foi concebido pelo professor como uma forma de realizar a gestão e o controle da disponibilização e acesso a esse material pelos alunos em uma disciplina.

O que ele apresenta como propósito não se diferencia do uso que poderia ser feito com o *youtube* ou com algum recurso do próprio *Espaço Moodle*, desenvolvido com essa função, originalmente como repositório de recursos. Esse propósito de uso, desse tipo de recurso, reproduz uma tendência na forma de disponibilizar materiais e conteúdos de ensino em situações formais de ensino.

Entretanto, ao relatar o que foi vivido como prática de uso desse recurso, DOC10 revela como explorou qualidades secundárias do uso de vídeos disponibilizados *online* na internet, integrando e articulando esse uso com atividades realizadas em sala de aula: *“Então eu dei como atividade para os alunos assistirem minha palestra online (...)eu já fiz uma série de perguntas para eles sobre a minha palestra e sobre a fala dos meus colegas que fizeram parte da mesa redonda que foi feita após o debate e tal, e aí eu falei para eles: "Gente, é... vocês vão assistir o vídeo, eu não vou poder estar aqui. Então vocês vão assistir ao vídeo e vão é... responder essas questões aqui”*

O que ele revela nesse relato, embora vise atender interesses sociais demandados de seu cotidiano de ensino, ainda mostra uma tendência em se reproduzir uma forma “tradicional” de se propor atividades, contudo integrando o uso de um recurso da internet.

Portanto, o que se verifica é uma representação de uso das TD em que se identifica uma tensão de natureza sociotécnica, porém a relação entre os propósitos e práticas de uso dessas tecnologias caracteriza-se por uma relação de ambivalência entre tendenciosidades políticas e interesses sociais que não é de oposição. O mesmo se observa para as inter-relações entre atributos da formalidade/informalidade do uso educacional das TD encontradas em que, novamente, não se identificaram tensões e conflitos entre esses atributos.

Nas UR189 e UR203, apresentam-se dois exemplos extraídos da entrevista com o professor DOC01, em que ele descreve uma integração entre a sala de aula e o *Espaço Moodle*.

UR189_DOC01: *Então, já... eu hoje eu tenho... só falando um pouco de hoje, eu tenho uma prática em sala de aula em que eu não... eu entro na sala de aula eu já não... eu falo assim: " Olha, vocês viram o vídeo que eu deixei lá disponível, agora eu quero saber quais são as suas dúvidas. Eu não vou falar nada a não ser que vocês me perguntem, me perguntem." Então já é um pouco dife... uma mecânica um pouco diferente...*

UR203_DOC01: *A minha intenção, assim, é que o aluno, por exemplo, saia da sala de aula e ele não esqueça da disciplina até a próxima aula, então a ideia é que ele... é, quando eu passo um questionário, algumas questões assim, é para que ele volte a rever o conceito da disciplina, assuntos da disciplina de uma forma, diferente daquilo que eu apresentei em sala de aula, antes dele voltar à próxima aula.*

Na UR189, DOC01 apresenta um propósito e uma prática em que revela certa convergência nas intenções de trabalhar na perspectiva de uso das TD, pela abordagem da sala de aula invertida: “[...] modelo de aprendizagem que reorganiza o tempo gasto dentro e fora da classe; transferindo o protagonismo, no processo de aprendizado, dos educadores para os alunos.”(JOHNSON *et al*, 2014b, p.5)

Na UR203, esse professor declara um propósito de uso de um recurso do *Espaço Moodle* que mostra a intenção de explorar qualidades secundárias das TD por essa perspectiva. DOC01 poderia levar os alunos a se aprofundarem em seus estudos desenvolvendo uma aprendizagem autônoma e protagonizada por eles, fora da sala de aula, com questões provocativas, usando o questionário. Mas o que esse professor relatou como prática, na UR203, reduz o uso desse recurso a suas qualidades primárias, reproduzindo o que seria uma tendenciosidade política de gestão e controle, ao restringir o uso do questionário ao que é ensinado por ele em sala de aula: *“quando eu passo um questionário, algumas questões assim, é para que ele volte a rever o conceito da disciplina”*.

Confrontando essas duas UR, entre o que é concebido e vivido como uso das TD por esse professor, há uma representação em que se identificam tensões e conflitos de natureza sociotécnica. Nessa situação, entre propósitos e práticas desse uso das TD, encontra-se uma relação que pode ser caracterizada como de ambivalência entre tendenciosidades políticas e

interesses sociais, mas diferentemente de DOC10, o que se observa é uma relação de oposição.

No caso de DOC01, encontram-se inter-relações entre atributos da formalidade/informalidade no uso das TD em que prevalecem atributos da formalidade opondo-se ao da informalidade como: extensão x restrição dos tempos/espacos e heteronomia x autonomia na relação professor-aluno, no processo de ensino e aprendizagem.

Com relação às UR em que não foram identificados tensões e conflitos de natureza sociotécnica, o que se encontra aproxima-se das análises realizadas para os demais temas. Verifica-se a existência de inter-relações entre os atributos da formalidade/informalidade em que prevalecem tensões e conflitos, quando os propósitos e as práticas de uso das TD são codificados em termos somente de instrumentalizações primárias.

Por outro lado, as situações em que atributos da formalidade são identificados em uma relação de não oposição aos da informalidade, aparecem com mais recorrência, quando algum momento de instrumentalização secundária é encontrado nos registros de práticas ou de propósitos de uso das TD. As UR apresentadas a seguir são exemplos do que está se afirmando:

UR253_DOC04: *Quando eles migram para um outro ambiente aberto, você não tem como avaliar, quer dizer, você vir com a produção... vai receber a produção deles do mesmo jeito que você receberia um trabalho que foi dado em sala de aula para eles fazerem e entregar depois. Entende? Então o ambiente virtual neste caso ele não... passa a ser algo complementar, não tão necessário, assim, digamos não é... por que? Porque eles vão usar os recursos deles, se eles quiserem usar o ambiente virtual eles usam, se não quiser não usam, não é... eles acabam... se resolvendo da forma deles.*

UR366_DOC11: *Hoje a gente percebe que o aluno ele é multitarefa, ele... você está... eu vou abrir um parênteses aqui para tentar mostrar. Quando a gente vai para o laboratório, o nosso laboratório tem internet nos computadores e aí você chega no laboratório e começa a dar aula, aí você percebe que o aluno, que um aluno está mexendo no computador, o outro também, o outro está no celular e tem um ou outro ligado em você te olhando no olho. E aí as vezes você... como você vem de uma escola mais antiga, você fica um pouco mais incomodado com aquilo, não é... "Pô, o pessoal não está prestando atenção em mim" e aí a gente para discutir, será que seria... será que vale a pena você proibir o uso do celular, será que vale a pena você cortar a internet dos computadores para que ele fique ligado em você? Ou será que isso tem que ser realmente aberto? Ele é multitarefa, ele é capaz de de estar acompanhando rede social, mas estar prestando atenção em você? Talvez tenha um ou outro que não consiga fazer isso e aquilo seja tentador e distraia ele, e tem outros que já conseguem fazer isso... talvez acho que começar tentar explorar esse tipo de coisa no ambiente de informática igual a gente tem no laboratório isso é muito frequente, a gente fica preocupado com essa situação.*

Nestas duas UR, a professora DOC04 e o professor DOC11 descrevem propósitos e práticas de uso das TD que revelam formas e funções de uso dessas tecnologias integrando ou articulando a sala de aula ao *Espaço Moodle* e a contextos abertos na internet, sendo que, em ambos, encontram-se momentos da instrumentalização secundária.

No caso da professora DOC04, dentre os episódios narrados por ela, este é o único tema em que aparecem descrições de propósitos e práticas de uso das TD codificados somente como instrumentalização secundária, em uma mesma UR.

O que a UR253 permite interpretar é que, ao ter estabelecido inter-relações entre atributos da formalidade/informalidade de não oposição entre eles, o que vinha se apresentando como uma situação de tensão e conflito de natureza sociotécnica parece ter deixado de ser problemática, quando ela toma a iniciativa de dar mais autonomia aos alunos. Percebe-se, por exemplo, que essa autonomia é dada a eles com relação à decisão de escolher quais recursos usariam para desenvolver o que foi proposto por ela em sala de aula, de forma planejada e pré-determinada.

DOC04 mantém certos atributos da formalidade no uso das TD que já vinha sustentando, mas passa a estabelecer inter-relações com atributos da informalidade como: a flexibilização do tempo e espaço de realização das atividades e a autonomia aos alunos na escolha dos recursos a serem usados em contexto abertos na internet.

Embora DOC11 não tenha a mesma vivência de tensões e conflitos de natureza sociotécnica que DOC04, ele mostra um movimento entre o que é concebido como propósito e vivido como prática de uso das TD semelhante ao dessa professora. Na UR366, DOC11 reconhece a importância de se explorar qualidades secundárias das TD disponíveis abertamente na internet, no sentido de diminuir tensões e conflitos entre a sua cultura de ensino e a cultura de uso das TD por seus alunos.

Nesse movimento, o que se observa é o estabelecimento de inter-relações entre atributos da formalidade/informalidade no uso educacional das TD, em que DOC11 busca atender a interesses sociais de seu cotidiano de ensino. Para isso, ele recorre a uma integração entre esses atributos do uso educacional dessas tecnologias.

Por fim, as análises das representações relacionadas a este tema D permitem concluir que, entre as UR em que foram identificados tensões e conflitos de natureza sociotécnica também foi possível verificar que os propósitos e práticas de uso da TD estabelecem entre si uma relação de ambivalência entre tendências políticas e interesses sociais.

Contudo, assim como nos demais temas, verifica-se também que, para os professores DOC01, DOC02 e DOC04, nas representações em que se identificam inter-relações entre atributos da formalidade/informalidade, encontram-se tensões e conflitos entre esses atributos, prevalecendo tanto características das tendenciosidades políticas quanto características dos atributos da formalidade no uso educacional das TD.

Quanto aos professores DOC08, DOC10 e DOC11, nessas inter-relações, não foi identificada uma oposição entre os atributos da formalidade/informalidade. Embora o atendimento a tendenciosidades políticas, em algumas situações, prevaleça sobre os interesses sociais do uso educacional das TD, em geral, a relação de ambivalência entre esses dois aspectos não é de oposição.

Nas análises das representações entre as UR em que não foram identificados tensões e conflitos de natureza sociotécnica, somente foram encontradas tensões e conflitos nas inter-relações entre atributos da formalidade/informalidade do uso educacional das TD para os professores DOC01 e DOC02.

5.2 Entre representações dominantes e marginais: uma síntese

Antes de se avançar para conclusões finais, bem como na discussão de seus possíveis desdobramentos e implicações, entendo que seja necessário apresentar uma discussão final sobre os resultados obtidos com as análises das representações docentes realizadas neste Capítulo cinco no sentido de responder objetivamente a sua questão que originou este estudo: *Qual é a natureza das tensões e conflitos do uso das TD que predomina entre as representações docentes sobre o uso educacional dessas tecnologias no cotidiano de ensino de uma universidade?*

Esses resultados permitem afirmar que, entre as representações dos docentes da IES-P entrevistados neste estudo, encontram-se tensões e conflitos do uso das TD que se caracterizam por duas naturezas: a sociotécnica e a que passo a denominar como socioeducacional. A natureza sociotécnica foi identificada e descrita em termos do que

Feenberg (2002) definiu como instrumentalizações primárias e secundárias. Para a natureza socioeducacional, essa identificação e descrição foi feita nos termos do que Malcolm, Hodkinson e Colley (2003) definiram como Atributos da formalidade e da informalidade.

Entretanto, verificou-se também que este estudo acabou por investigar, de fato, a natureza de inter-relações entre aspectos do uso das TD que predominaria nas representações docentes sobre esse uso, as quais envolvem tanto tensões e conflitos como articulações e integrações entre esses aspectos.

Ao apresentar a questão desta pesquisa, apenas em termos de tensões e conflitos, foi desconsiderada essa possibilidade. O que os resultados mostraram foi que para os aspectos de natureza socioeducacional apresentados, foram encontradas relações que não eram somente de tensão e conflito entre os atributos da formalidade/informalidade. Em alguns casos, foi possível verificar uma convergência de interesses sociais e tendenciosidades políticas no uso educacional das TD em situações que atributos educacionais da formalidade se combinavam com os da informalidade.

Ou seja, em síntese, entre os propósitos e práticas de uso das TD, encontrou-se uma relação de ambivalência entre tendenciosidades políticas e interesses sociais que envolveu tanto a natureza sociotécnica como a natureza socioeducacional e que, não necessariamente, foi de oposição.

Conseqüentemente, esses resultados levaram-me a levantar uma questão autocrítica e provocativa: em que medida a formulação desse próprio objeto de estudo não indica a reprodução de representações que vem predominando em grande parte da comunidade de pesquisadores sobre o tema do uso das TD por docentes na Educação Superior?

De fato, o objeto de estudo desta pesquisa, em sua essência, considerava que tensões e conflitos seriam, por si só, uma característica que predominaria entre essas representações. Esse entendimento foi sustentado por toda uma revisão sobre a literatura que aborda o tema, a qual mostrou uma tendência em focar seus estudos sobre o uso educacional das TD por docentes, sem considerar que poderiam ser encontradas situações em que não necessariamente se estabeleceriam tensões e conflitos entre os propósitos e práticas desse uso.

Essa foi à perspectiva analítica que a Teoria Crítica da Tecnologia – TCT de Feenberg (2002) ofereceu para uma primeira compreensão sobre o objeto de estudo da pesquisa que se desenvolveu e que resultou na proposição formulada inicialmente no Capítulo dois. Pela perspectiva da TCT, na análise de qualquer contexto da sociedade atual, sobre o uso de uma

tecnologia, tendenciosidades políticas e interesses sociais constituem dois polos em disputa. Nessa disputa, instrumentalizações primárias e secundárias estabelecem inter-relações de tensões e conflitos que privilegiam um dos dois polos.

Portanto, entre esses dois polos, o que se estabeleceria seria uma relação de oposição, em que um dos dois se sobrepõe ao outro. Feenberg (2002) discorda das teorias que defendem um substancialismo, um determinismo tecnológico que ignora a coexistência desses polos. Dessa forma, o que se tem como um problema a ser discutido é: Por que nas inter-relações entre os atributos da formalidade/informalidade identificou-se uma relação entre esses dois polos que não foi caracterizada como de oposição?

Responder a esta questão exige, inicialmente, confrontar a descrição dos atributos da formalidade/informalidade realizada por Malcolm, Hodkinson e Colley (2003) com a descrição do que Feenberg (2002) define como tendenciosidades políticas e interesses sociais.

Para Feenberg (2002), há tendenciosidade política no uso de uma tecnologia, quando se busca com ela realizar um controle sociopolítico, ou seja, quando esse uso está submetido a regulações e ao que é pré-determinado por grupos políticos hegemônicos. Em geral, os atributos da formalidade levantados por Malcolm, Hodkinson e Colley (2003) caracterizam-se por buscar atender com eles ao que é pré-determinado por grupos externos, com poder político de regulação, como avaliadores, empregadores, órgãos governamentais, etc..

Quanto ao uso de uma tecnologia com interesses sociais, para Feenberg (2002) este está associado a iniciativas de agentes que democratizam o uso das tecnologias. Para Malcolm, Hodkinson e Colley (2003), os atributos da informalidade estão associados, também, a esses agenciamentos democráticos de processos, locais e cenários, propósitos e práticas, materiais e conteúdos educacionais.

Portanto, o que se constata é que a relação entre tendenciosidades políticas e interesses sociais pode ser identificada tanto em termos das instrumentalizações primárias e secundárias quanto em termos dos atributos da formalidade/informalidade no uso educacional das TD. Consequentemente, as análises das representações de docentes que indicam existir inter-relações entre atributos da informalidade/formalidade no uso das TD, em que não se encontra uma relação de oposição entre tendenciosidades políticas e interesses sociais, revelam uma inconsistência com o que prevê a TCT.

Entendo que essa inconsistência não invalida a TCT como uma teoria que contribui para explicar o que resulta das inter-relações entre aspectos do uso das TD que têm uma natureza

sociotécnica. Contudo, essa teoria não permite compreender as inter-relações que se estabelecem entre aspectos do uso dessas tecnologias que têm uma natureza socioeducacional.

Para mostrar o que estou afirmando, realizei uma revisão em trabalhos que Feenberg (2001, 2002, 2005^a, 2005b) aplica sua teoria fazendo um estudo do uso educacional das TD na Educação Superior. Nesses trabalhos, encontram-se análises sobre as iniciativas desse uso, das quais ele vinha participando desde os anos de 1980 até meados da década de 2000.

Nessas análises, ele mostra como as tensões e conflitos de natureza sociotécnica vinham se revelando no uso cotidiano das TD na educação *online* nas universidades, identificando-as em termos das inter-relações que se estabelecem entre formas de instrumentalizações primárias e secundárias.

[...]La automatización educativa descontextualiza tanto al aprendiz como al “producto” educativo, liberándolos del mundo existente en la universidad. El mundo desocultado sobre esta base confronta al aprendiz como sujeto técnico con menús, ejercicios y cuestionarios, más que con otros seres humanos implicados en un proceso de aprendizaje compartido.(FEENBERG, 2005b, p. 121)

El modelo de los profesores de educación *online* involucra una instrumentalización secundaria mucho más compleja de la computadora en el desocultamiento de un mundo mucho más rico. El posicionamiento original del usuario es similar: la persona frente a la máquina. Pero la máquina no es una ventana hacia una tienda de información, sino que más bien se abre hacia un mundo social que es moralmente una continuidad con el mundo social del campus tradicional. El sujeto terminal se involucra como persona en un nuevo tipo de actividad social y no está limitado por un conjunto predeterminado de opciones de menú al papel de un consumidor individual. El software correspondiente abre el rango de iniciativas del sujeto mucho más ampliamente que un diseño automatizado. Se trata de una concepción más democrática del trabajo en red, que involucra al sujeto a través de un rango más amplio de necesidades humanas..(FEENBERG, 2005b, p. 121)

Ao longo da discussão que Feenberg (2005b) realiza, percebe-se que a aplicação da TCT resultou em uma análise das tensões e conflitos no uso educacional das TD que não se estendeu para além de uma relação de oposição entre a instrumentalização primária e secundária desse uso, ou seja, foi delimitada por uma análise de natureza sociotécnica.

Ao se aplicar a TCT nas análises das representações dos docentes das IES-P sobre o uso das TD, de fato, é possível explicar com ela as tensões e conflitos identificados nessas representações, desde que se ignore o que se encontrou nelas como inter-relações entre os atributos da formalidade/informalidade, ou seja, desde que se desconsidere a natureza socioeducacional do uso das TD por esses professores.

Não há como negar o fato de que a TCT é uma teoria consolidada e reconhecida pelo rigor de seus pressupostos teóricos (VEAK, 2006; MILHANO, 2010; NEDER, 2010). Entretanto, no campo educacional, mais especificamente, na investigação da relação entre o pensamento e a ação, saberes e práticas docentes com o uso educacional das TD, de fato, existe uma especificidade e complexidade não compreendidas pela TCT.

Feenberg (2005b), faz uma crítica aos modernos teóricos, afirmando que estes vinham passando “[...] *por cima das lutas e inovações dos agentes envolvidos na apropriação do medium para criar comunidades online ou em legitimar inovações educativas.*”(FEENBERG, 2005b, p.119)

De certa forma, recai sobre Feenberg, talvez, uma crítica semelhante, do ponto de vista do pensamento no campo educacional. Na análise que realizou, com relação ao uso das TD na Educação Superior, ele também passa por cima da natureza socioeducacional dessas lutas e inovações, bem como das condições e contextos em que essa apropriação ocorre e às quais os professores estão submetidos.

As análises realizadas por Feenberg, por exemplo, desconsideram que esse “medium”, ao qual se refere, faz parte de um todo mais complexo, que envolve:

“[...] muito mais uma tecnologia imaterial ou intangível, pois diz respeito, sobretudo, a coisas como transposição didática, a gestão da matéria [...] a gestão da classe, a motivação dos alunos, a relação professor/alunos, etc.”(TARDIF, 2014, p. 119).

Enfim, considerando o objeto de estudo desta pesquisa, usada isoladamente, a TCT não é suficiente para compreender inter-relações entre aspectos do uso das TD que têm uma natureza socioeducacional. Por essa razão, tomou-se a decisão de elaborar um esquema que ofereça uma síntese analítica capaz de compreender as duas naturezas das tensões e conflitos no uso educacional das TD, que se revelaram predominantes nas representações dos docentes da IES-P: a sociotécnica e a socioeducacional. Para tanto, realizei uma articulação entre os pressupostos da TCT de Feenberg (2002) com os estudos desenvolvidos por Malcolm, Hodkinson e Colley (2003).

O que demarca um aspecto fundamental e relevante dessa articulação é que a aplicação dos parâmetros da TCT, usados para identificar as inter-relações de natureza sociotécnica, limitam-se à identificação de uma relação entre os polos das tendências políticas e dos interesses sociais no uso das TD, que se caracteriza como uma relação de oposição. Quanto a

Malcolm, Hodkinson e Colley (2003), estes ofereceram um critério para identificar inter-relações de natureza socioeducacional, em que a caracterização da relação entre esses polos não se reduz uma relação de oposição.

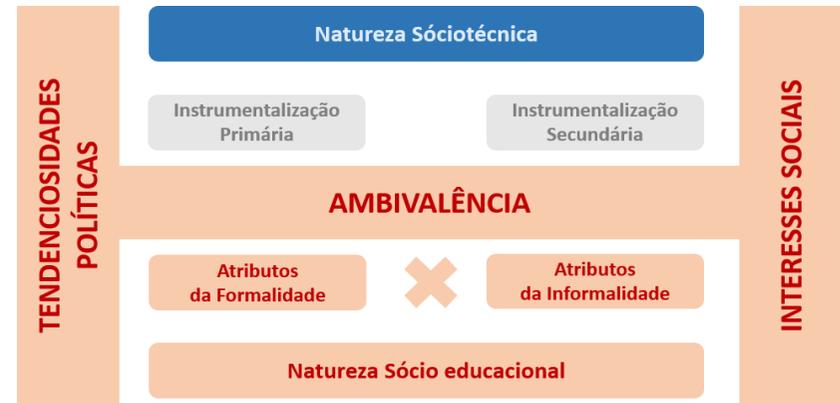
Dessa distinção, foi possível elaborar quatro esquemas analíticos, para o que se encontrou nas análises das representações docentes sobre o uso das TD, apresentados de forma sintetizada na Figura 12.

Esses esquemas da Figura 12 permitiram identificar e caracterizar as representações desses docentes sobre o uso educacional das TD que seriam dominantes e indicariam formas e funções de uso dessas tecnologias que se reproduzem em um cotidiano programado por uma cotidianidade (PENIN, 1995). Por outro lado, esses esquemas também permitiram identificar e caracterizar representações que estão as margens do espaço das representações dominantes, que revelam a presença, possível e transformadora, do que é criado por esses docentes e não se submete a uma cotidianidade.

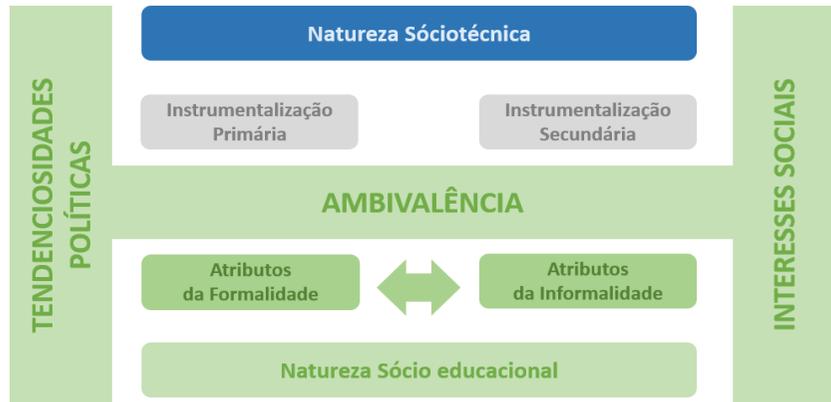
Em outras palavras, esses quatro esquemas apresentados na Figura 12, permitiram realizar uma discussão final no sentido de se realizar uma síntese do que foi encontrado como representações dominantes, e por isso “translúcidas” a um primeiro olhar de um pesquisador. Por outro lado, esses mesmos quatro esquemas permitiram realizar uma síntese do que foi encontrado como representações marginais, e por isso “transparentes” a esse primeiro olhar.



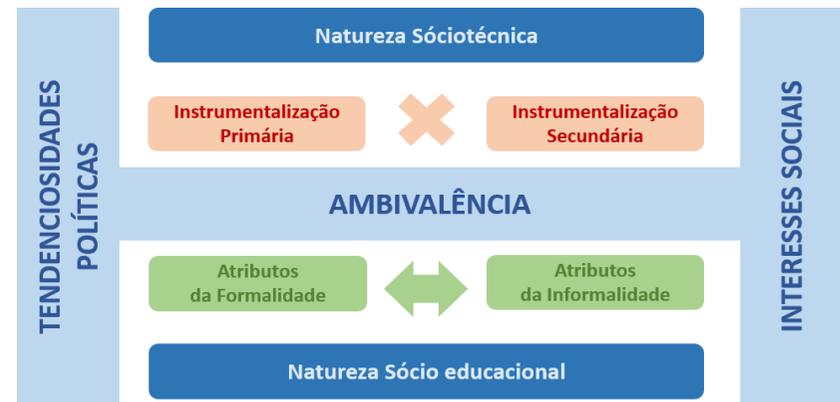
Esquema A



Esquema B



Esquema C



Esquema D

Figura 12– Esquemas analíticos das inter-relações de natureza sociotécnica e socioeducacional do uso das TD por docentes da IES-P

O que estou denominando como representações dominantes são aquelas que podem ser identificadas pelos esquemas A e B. O esquema A ilustra o conjunto de representações em que foram identificadas somente tensões e conflitos, tanto de natureza sociotécnica como socioeducacional. Essas representações foram encontradas entre todos os professores entrevistados.

Por sua vez, o esquema B apresenta o conjunto de representações em que foram identificados tensões e conflitos somente de natureza socioeducacional, predominando formas e funções de uso das TD por uma instrumentalização primária. Essas representações não foram encontradas entre os professores DOC08, DOC10, DOC11 e DOC12.

Portanto, prevalecem, no espaço das representações desses docentes, identificadas por esses dois esquemas, relações de ambivalência que opõem tendenciosidades políticas a interesses sociais e levam ao que se observou como tensões e conflitos de natureza sociotécnica e socioeducacional entre propósitos e práticas educacionais de uso das TD.

Do ponto de vista da antropologia dialética, no campo da educação, essa oposição pode ser compreendida como uma oposição do que é vivenciado, concebido e vivido no cotidiano ao que se impõe como uma cotidianidade (PENIN, 1995).

No estudo realizado por Penin (1995), ela contribui identificando fatores dessa cotidianidade que a caracterizam em um cenário educacional. O que a autora identifica como fatores que homogeneízam, fragmentam e hierarquizam o cotidiano, foi encontrado tanto entre fatores que condicionaram o uso das TD na IES-P, discutidos no tópico 4.1.1, como na análise das representações dos docentes entrevistados.

Em síntese, nessas representações dominantes entre os docentes, encontram-se o que Penin (1995) define como as três concepções dialéticas da oposição entre o cotidiano e o que se estabelece como cotidianidade: centralidade x multcentralidade/mobilidade/dinamismo do tempo e espaço; subjetividade focada no individuo x subjetividade focada no coletivo; e interesses do Estado/setor econômico x interesses sociais.

Contudo, conforme Penin esclarece, conceber dialeticamente essas oposições implica reconhecer nesses fenômenos de tensões e conflitos uma dinamicidade ou um movimento que é contraditório, que contrapõe uma lógica de reprodução (cotidianidade) a ações de resistência, que levam a transformações no cotidiano e não apenas ao estabelecimento de uma ordem vigente.

Nesse sentido, considerando o objeto de estudo desta pesquisa, entendo que não basta reduzir a análise das tensões e conflitos às características da cotidianidade, identificadas entre as representações docentes, para se compreender suas contradições e implicações no que é vivenciado como cotidiano. De fato, é necessário analisar as manipulações que são realizadas sobre esse cotidiano com essas representações.

O que a teoria das representações de Henri Lefebvre nos ensina é que no cotidiano tudo é representação e sempre é possível estabelecer relações entre o que concebido e vivido sobre ele.

Assim, por meio da representação, o cotidiano pode ser manipulado, tanto para ser programado por uma cotidianidade como para se opor a essa programação. Dessa forma, assim como essas representações são manipuladas por grupos políticos hegemônicos, para atender a tendências políticas, da mesma forma, o sujeito que vive o cotidiano também o manipula, utilizando-se de representações que atendam a interesses sociais locais.

Os esquemas C e D, apresentados na Figura 12, envolvem o que estou denominando representações marginais, ou seja, que estão às margens do espaço das representações sobre o uso das TD na Educação Superior. São os casos em que se encontraram representações dos professores que revelaram manipulações do cotidiano, feitas por eles no sentido de se opor ao que é programado pela cotidianidade.

O esquema C identifica o conjunto de representações em que não foram identificados tensões e conflitos de natureza socioeducacional, predominando formas e funções de uso das TD por uma instrumentalização secundária. Essas representações foram encontradas entre os professores DOC03, DOC07, DOC08, DOC10, DOC11 e DOC12.

O que deve ser destacado nesse conjunto de representações é que, apesar de não serem identificados tensões e conflitos que revelem uma relação de oposição entre tendências políticas e interesses sociais, a relação de ambivalência entre eles não deixou de existir. Tendências políticas não deixaram de ser atendidas, apesar de prevalecer o atendimento a interesses sociais do que é vivenciado pelos docentes.

Nos casos desses professores, o que as situações encontradas mostram são manipulações das representações desses docentes, no sentido de se opor a imposições sociopolíticas globais, as quais inviabilizam agenciamentos democráticos do uso das TD, em contextos e situações locais, específicos e particulares, ou seja, que compreendem subjetividades dos indivíduos que concretamente vivenciam o cotidiano.

O esquema D identifica o conjunto de representações em que foram identificados tensões e conflitos de natureza sociotécnica, mas não de natureza socioeducacional. Essas representações foram encontradas entre os professores DOC08, DOC10 e DOC11. Ou seja, entendo tratar-se do conjunto de representações que está mais às margens do espaço das representações dos docentes entrevistados.

Para esses casos, concluiu-se que ocorreram iniciativas desses docentes em estabelecerem inter-relações entre os atributos da formalidade/informalidade articulando o que seriam tendências políticas e interesses sociais em situações e contextos que as primeiras se impõem e condicionam as formas e funções de uso das TD.

Esses são os casos que, efetivamente, fizeram-me passar por um amadurecimento com relação à compreensão das contribuições da perspectiva da antropologia dialética para este estudo, do ponto de vista dos seus possíveis desdobramentos e implicações educacionais.

Nessas iniciativas, os docentes transitaram entre representações que compartilharam naturezas do uso sociotécnico e socioeducacional das TD, realizando uma manipulação delas, nas quais se observa a práxis da relação dialética entre formas abstratas e concretas desse uso, o que os levou a realizar ações transformadoras em seus propósitos e práticas de ensino ao apropriarem-se dessas tecnologias.

Nas formas e funções como o *facebook*, por exemplo, foi usado pelo professor DOC11, encontram-se formas originais do uso desta mídia social que não foram impostas. São formas e funções de uso das TD que não se submetem a fatores de uma cotidianidade, ou seja, que não o condiciona a como fazer uso dessa plataforma tecnológica atendendo a tendências políticas que inviabilizem o atendimento a interesses sociais vivenciados por ele. Diferentemente do que se observa, quando esse professor usa recursos das TD no *Espaço Moodle*.

Entre as representações desse professor, em contextos abertos na internet, ele explora a natureza socioeducacional das inter-relações entre os atributos da formalidade/informalidade, sem reproduzir tensões e conflitos de natureza sociotécnica, que no *Espaço Moodle* acabam levando tendências políticas a se sobreporem a interesses sociais.

O mesmo pode ser dito do professor DOC08, com relação à apropriação que fez da plataforma tecnológica *ArcGiz*. Com esse recurso das TD, em um contexto aberto na internet, esse professor criou formas e funções de uso dessas tecnologias em que atributos da

formalidade e da informalidade viabilizaram a articulação entre pré-determinações sociopolíticas e agenciamentos democráticos do uso educacional das TD.

Quanto ao professor DOC10, ele mostra essa mesma articulação entre esses atributos, integrando múltiplos recursos das TD abertos na internet e explorando a ubiquidade que estes oferecem para o desenvolvimento de práticas integradas a sala de aula e que atende tanto a tendenciosidades políticas como a interesses sociais.

Enfim, entre inter-relações e ambivalências, tensões e conflitos, articulações e integrações de natureza sociotécnica e socioeducacional no uso das TD, foram esses docentes que revelaram as marcas do possível. Contudo, o que se revelou nestes casos, resulta de um “ajuste no foco”, uma mudança no olhar sobre o objeto de estudo, que somente foi permitido com a análise das representações docentes sobre o uso das TD.

Nas representações desses docentes, marcas da presença do possível se revelaram em situações nas quais, sob um primeiro olhar, pareciam predominar tensões e conflitos com somente uma natureza: a sociotécnica.

Nessas representações, em um segundo olhar, verificou-se que os docentes também manifestavam a possibilidade de novos sentidos, de novas interpretações que permitiram compreender que: o que existem são inter-relações que não se reduzem a uma oposição binária e mutuamente excludente, mas também levam aspectos que se opõem no domínio sociotécnico do uso das TD encontrarem possibilidades de compartilharem características e combiná-las no domínio socioeducacional do uso dessas tecnologias.

Assim, com essas representações identificadas em termos do esquema D, os professores DOC08, DOC10 e DOC11 parecer ter conseguido cruzar a fronteira do espaço das representações dominantes do que se estabelece como produto de uma “cotidianidade”, oportunizando a eles mesmos as condições para o surgimento do que potencialmente criaram como uma obra que tem sua origem no cotidiano vivenciado por eles.

Capítulo 6 – Caminhando para as conclusões finais

Ao caminhar para as conclusões finais desta tese, inicio este Capítulo respondendo a uma questão fundamental, que emergiu dos resultados obtidos com as análises das representações dos docentes da IES-P: Por que as inter-relações entre aspectos do uso das TD, identificadas nessas representações, teriam uma dupla natureza: sociotécnica e socioeducacional e como o reconhecimento dessa dupla natureza explicaria as relações que se estabeleceram entre os propósitos e práticas do uso educacional das TD descritos pelos docentes das IES-P?

Para responder a essa questão, apropriei-me das ideias desenvolvidas por Latour (2012) sobre a sociologia das associações e nos pressupostos teóricos da ecologia cognitiva, apresentados por Lévy (1997).

Com base nesses referenciais, formulei a proposição de que essa dupla natureza resulta da coexistência de dois domínios do uso educacional das TD, cujas implicações sobre as relações que se estabelecem entre os propósitos e práticas desse uso dependem da maneira como objetos técnicos e sujeitos das dimensões que constituem esses domínios associam-se e interagem uns com os outros neste contexto específico do uso dessas tecnologias na sociedade.

A argumentação e discussão dessa proposição serão apresentadas na seção 6.1, como um possível objeto teórico que poderia oferecer uma explicação alternativa para o que se encontrou e não pode ser explicado pela Teoria Crítica da Tecnologia. Deve-se esclarecer que Latour (2012) não foi um referencial no qual houve aprofundamento nesta tese, ou seja, deve ser compreendido como um referencial que oferece um novo campo teórico de abordagem do objeto de estudo estudado nesta pesquisa a ser aprofundado no futuro.

Na seção 6.2 apresento uma segunda proposição que reconheço como sendo ainda especulativa, na medida em que não encontrei aportes teóricos que a sustentem, dentre a literatura de referência a que tive acesso e foi revisada. Dessa forma, essa segunda proposição deve ser compreendida como um desdobramento do que se encontrou como estudo de caso das IES-P. Na seção 6.3 encerro este último capítulo apresentando minhas considerações finais sobre o que se pode concluir com os resultados obtidos neste estudo.

6.1 A dupla natureza dos domínios do uso educacional das TD

Ao longo do Capítulo dois, utilizei-me das análises de Castells (2003, 2011) e de Lévy (1997 1999) como referenciais teóricos que me permitiram sustentar a existência de uma natureza sociotécnica nas formas e funções como o uso das TD vinha se incorporando no cotidiano de vida das pessoas na sociedade deste início de século XXI.

Com a Teoria Crítica da Tecnologia - TCT de Feenberg (2002), argumentei que as tensões e conflitos que se manifestariam durante esse uso também teriam essa natureza porque resultariam da combinação entre elementos das dimensões social e técnica desse uso. Assim, com os pressupostos da TCT, formulei a proposição teórica de que: *A natureza das tensões e conflitos do uso educacional das TD, que predominaria nas representações de docentes sobre o uso que fazem delas, seria sociotécnica e caracterizar-se-ia por uma relação de ambivalência entre o interesses sociais do cotidiano de ensino e o que se impõe como tendenciosidades políticas neste contexto.*

É importante reafirmar que, tudo o que se desenvolveu a partir do momento em que enunciei essa proposição até encerrar as análises das representações dos docentes sobre o uso das TD, foi consequência do que deve ser compreendido como “um primeiro olhar” deste pesquisador sobre seu objeto de estudo.

Ao orientar-me pela perspectiva antropológico-dialética, realizei toda a investigação consciente de que os dados obtidos com ela e suas análises poderiam revelar desdobramentos e implicações que me comprometeriam com uma revisão nessa proposição, levando-me a ter que elaborar, ao final, um objeto teórico que explicasse o que foi observado e concluído empiricamente com a pesquisa.

De fato, foi o que ocorreu. Os dados da pesquisa e os resultados obtidos com suas análises revelaram existir inter-relações entre aspectos do uso educacional das TD que não podem ser compreendidos considerando somente o que a TCT pressupunha como as dimensões técnica e social de análise de um fenômeno, que teria somente uma natureza sociotécnica, pois qualquer tecnologia na sociedade é entendida por Feenberg como “ [...] um fenômeno de dois lados: de um o operador, de outro o objeto, onde ambos, operador e objeto são seres humanos; a ação técnica é um exercício de poder.” (FEENBERG, 2005b, p.111)

Sobre essa questão, volto-me para seguinte reflexão de Latour (2012):

“ [...] quando os cientistas sociais acrescentam o adjetivo ‘social’ a um fenômeno qualquer, aludem a um estado de coisas estável, a um conjunto de associações que, mais tarde, podem ser mobilizadas para explicar outro fenômeno. ” (LATOURE, 2012 p. 17)

Para esse autor, não há equívoco em associar, ao estudo do social, aspectos de dimensões e domínios de análise que já estão agregados a ele. O que Latour (2012) problematiza em sua reflexão refere-se a buscar agregar, associar a esses estudos aspectos que apenas adjetivam e desnaturalizam o social.

Para ele, o que decorre desse tipo de atitude na análise do social é a gênese de um conceito que designa “duas coisas inteiramente diferentes” e ignora que nem todo estado de “coisas” pode se reduzir a dimensão e domínio do que é tradicionalmente compreendido pelas abordagens sociológicas tradicionais como “social” e como “sociedade”.

O que considero fundamental nas ideias desenvolvidas por Latour (2012) é que elas permitem sustentar o pressuposto de que a complexidade da análise de um fenômeno que envolve o “social” não pode se reduzir a um único domínio de natureza sociotécnica, como por exemplo, ocorre com a TCT.

Em outras palavras, esse autor realiza uma análise de fundo epistemológico sobre o que vem se entendendo por social e por sociologia entre os pesquisadores e teóricos do social. Enfim, ele busca apresentar e defender uma sociologia capaz de fazer reemergir o que de fato se agrega ao social. Para tanto, ele argumenta que se deve “examinar mais profundamente o conteúdo exato daquilo que se agrega sob a égide de uma sociedade” (LATOURE, 2012, p.18).

Segundo Latour (2012), nesse exame, a sociologia se defronta com uma série de questões que vêm sendo respondidas por duas abordagens: a sociologia do social e a sociologia de associações. Essas duas abordagens demarcam diferenças fundamentais que criaram em torno delas um campo de disputa, do qual a sociologia do social saiu “vencedora”, estabeleceu-se como pensamento hegemônico, tornando-se, “senso comum” entre os pesquisadores e teóricos do social.

A crítica de Latour a sociologia do social refere-se a ela reduzir à ordem social, à prática social, à dimensão social ou à estrutura social a explicação de fenômenos que não são sociais. Ou seja, critica o “senso comum” de que a dimensão social dos fenômenos explica a complexidade de fenômenos que não se reduzem a ela.

Contudo, quero posicionar-me esclarecendo que o alinhamento a essa forma de compreender a complexidade desses fenômenos, não deve ser confundido como uma postura que realiza uma inversão nessa lógica, postulando que as dimensões não sociais explicam o que somente pode ser explicado pela dimensão do social. Talvez essa seja uma questão original: haveria algum fenômeno que se reduziria a uma única dimensão explicativa?

Para Latour, não há nada de específico na ordem social que seja generalizável a outros domínios, não existe uma dimensão social, um contexto social, nenhuma esfera distinta da realidade social a que se possa atribuir o rótulo “social” ou de “sociedade”, não existe uma “força social” que explicaria traços residuais que estão em outros domínios. Enfim, a sociedade não é o “contexto” é um dos contextos. Nesse sentido, Latour realiza uma síntese que esclarece esse seu posicionamento crítico:

“Enquanto os sociólogos (socioeconomistas, sociolinguistas, psicólogos sociais) encaram os agregados sociais como o elemento capaz de lançar luz sobre os aspectos residuais da economia, linguística, psicologia, administração e assim por diante, os outros estudiosos, ao contrário, consideram os agregados sociais como algo a ser explicado por associações específicas fornecidas pela economia, linguística, psicologia, direito, administração, etc.” (LATOURE, 2012, p.22)

Assim, a sociologia de associações contrapõe-se à sociologia do social pelo fato de que, para a primeira o que existe no social é a associação entre elementos heterogêneos e para a segunda o social seria “coisa” homogênea.

Em sua defesa da abordagem da sociologia de associações, como uma alternativa para a pesquisa do social, Latour argumenta que a sociologia não seria a “ciência do social”, mas uma ciência em busca de associações. Para ele o social “[...] não designa uma coisa entre outras, como um carneiro negro entre carneiros brancos, e sim um tipo de conexão entre coisas que não são, em si mesmas, sociais.” (LATOURE, 2012, p.23)

Contudo, volto a posicionar-me no sentido de não transformar a análise crítica de Latour no que ela não é para o desenvolvimento de meus argumentos. O que ele acusa é o equívoco de se acreditar que existe um “todo social”, homogêneo e unificado. O que ele defende é que não existe esse “todo”, mas sim uma associação de agregados sociais que são heterogêneos e não necessariamente unificados. O que se deve buscar é identificar os agregados sociais e suas associações como explicação e não usar os resultados delas com essa finalidade.

Portanto, abrindo um parêntesis reflexivo e aplicando esse raciocínio ao que enunciei como proposição teórica no Capítulo dois, caberia indagar: A relação de ambivalência entre

tendências políticas e interesses sociais no uso das TD na sociedade seria o que explica a existência de tensões e conflitos de natureza sociotécnica, ou seria o resultado de tensões e conflitos, cuja natureza não seria única, pois uma única natureza não compreenderia toda a heterogeneidade de agregados sociais e complexidade de suas associações?

Essa questão remete à compreensão que passei a ter de que os pressupostos da TCT de Feenberg (2002) acabam alinhando-se com uma abordagem da sociologia do social em suas análises sobre a relação entre a sociedade e a tecnologia. Em sua forma de definir as instrumentalizações primárias e secundárias ele parece desconsiderar outras associações e agregadores sociais, bem como outras dimensões e domínios do uso das tecnologias.

Latour não deixa de reconhecer as contribuições da sociologia do social. O que ele levanta como uma questão fundamental é que, na sociedade contemporânea, novas associações se revelam e novos agregados sociais surgem compondo um “todo social” que é dinâmico, flexível e mutável. O que ele defende é uma sociologia que identifica os elementos heterogêneos que se reagregam compondo esse “todo social” que não é estático, que se movimenta a uma velocidade com efeitos que a sociologia do social não compreende.

A sociologia do social é “pré-relativista” enquanto a sociologia das associações é “relativista”, afirma Latour (2012) em uma analogia com a teoria da relatividade. Ele esclarece que em situações em que o fenômeno estudado muda lentamente, a sociologia do social, por ser pré-relativista, permite uma análise favorável, pois o “quadro de referência” é fixo e permite localizar e registrar o que ocorre sem sua deformação”. Contudo, em situações que o fenômeno observado muda muito rapidamente, “as inovações se proliferam e as entidades se multiplicam” e assim, o quadro de referência deve ser relativizado, pois há deformação das dimensões de análise, elas se expandem e se contraem, novos atores de outras dimensões se fazem presentes e outros deixam de existir (LATOURE, 2012 p.31).

Do meu ponto de vista, essa analogia é muito precisa e provoca uma reflexão sobre qual das duas abordagens seria mais adequada para estudos sobre os fenômenos do uso das TD da internet na sociedade contemporânea.

Castells (2003, 2009), por exemplo, reconhece nos fenômenos da internet elementos que permitem caracterizá-los como “relativísticos”: “A velocidade da transformação tornou difícil para a pesquisa acadêmica acompanhar o ritmo da mudança com um suprimento adequado de estudos empíricos sobre os motivos e os objetivos da economia e da sociedade baseadas na internet.” (CASTELLS, 2003, p.8)

A abordagem de Castells, em suas análises, é alinhada com a sociologia do social, mas alguém poderia negar suas contribuições na compreensão desses fenômenos? Eu entendo que não. Ou seja, os estudos deste autor apenas reforçam meu entendimento de que não se trata de assumir uma postura sectária contra as abordagens da sociologia do social, mesmo que Latour (2012) revele, em alguns momentos, como ele mesmo diz, não ser justo em suas críticas com os pesquisadores do social que se alinham com ela.

Lévy (1997, 1999), antes de Castells, já mostrava ter uma compreensão dos fenômenos do uso das TD na sociedade como sendo “relativísticos”, como não se reduzindo a um estado estático das coisas. Inclusive, o que se encontra em suas análises é uma abordagem que se alinha com a sociologia de associações:

“Nem a sociedade, nem a economia, nem a filosofia, nem a religião, nem a língua, nem mesmo a ciência ou a técnica são forças reais, elas são, repetimos, dimensões de análise, quer dizer, abstrações. Nenhuma destas macroentidades ideais pode determinar o que quer que seja porque são desprovidas de qualquer meio de ação (...) a técnica é apenas a dimensão destas estratégias que passam por atores não humanos.” (Levy, 1997, p.14)

Entendo ser essa uma contribuição importante de Latour (2012) para este trabalho, pois ele permitiu-me compreender uma diferença de ordem epistemológica nas análises de Castells e Lévy que em uma primeira revisão sobre esses autores não fora percebida.

Contudo, reconhecer essa ordem de distinção não deve ser entendido como uma necessidade de invalidar o que apresentei como síntese de um diálogo entre esses dois autores, no Capítulo dois, mas apontar que se revelam com Latour as bases para um “segundo olhar” sobre o objeto de estudo de que trata esta tese.

As análises de Castells e Lévy se complementam e são passíveis de conciliação. Conforme Latour esclarece:

“As duas tradições podem ser facilmente reconciliadas, pois a segunda apenas retoma a tarefa que a primeira julgava ter concluído de uma vez por todas. Os fatores reunidos no passado sob o rótulo de um ‘domínio social’ são simplesmente alguns elementos a agregar, no futuro, em algo que não chamarei de sociedade, mas de coletivo” (LATOURE, 2012, p.34)

Assim, a sociologia do social pode ser defendida como adequada para estudar o que se observa como fenômeno em um “todo social” que histórico-socialmente já foi agregado, que já se constitui como uma esfera social do que tradicionalmente é identificado como sociedade. Por outro lado, no estudo que realizei, essa abordagem mostrou não ser capaz de oferecer uma

análise de fenômenos que se manifestam na esfera social do que tanto Latour (2012) como Lévy (1997) definem como coletividade, que resulta de associações dinâmicas, abertas e flexíveis entre “entidades” de diferentes dimensões e domínios, tarefa que a sociologia de associações revelou ser mais adequada para realizar.

Entendo que novamente seja necessário posicionar-me no sentido de esclarecer que as contribuições das ideias desenvolvidas por esses dois autores são de ordem epistemológica. Entretanto, resulta de um alinhamento com essas ideias a apropriação de conceitos e pressupostos que podem causar controvérsias no campo educacional.

Talvez uma controvérsia problemática que pode resultar de análises de fenômenos educacionais por uma abordagem da sociologia de associações que dever ser destacada, seja a que está relacionada aos conceitos de “social” e de “ator social” usados por Latour (2012) e Lévy (1997).

Para Latour (2012, p.100), social é “[...] o nome de um tipo de associação momentânea caracterizada pelo modo como se aglutina assumindo novas formas, sendo que nessa associação “objetos técnicos” podem assumir formas e funções sociais e assim agirem atuando como “atores sociais”. Portanto, um “objeto técnico” pode assumir formas e funções de um “ator social” ao se associar a “atores sociais” de outras dimensões, formando o que Latour define como social.

Não pretendo superar essa controvérsia, contudo concordo com a ideia de que “objetos técnicos” agem e compõem a esfera social de uma coletividade, que se distingue do que tradicionalmente se compreende como sociedade. Conseqüentemente, entendo que é nesta coletividade que se desenvolve o uso educacional das TD, no contexto específico do cotidiano de ensino dos docentes da IES-P. Por outro lado, também entendo que seria mais adequado demarcar uma distinção para o que Latour (2012) define como “atores sociais” humanos e não humanos, evitando atribuir uma natureza humana para o que não é humano.

No meu entendimento, essa é outra maneira de se compreender o que apresento como uma controvérsia fundamental do ponto de vista educacional. Assim, é importante deixar claro que reconhecer que “objetos técnicos” assumem formas e desempenham funções, exercendo o papel de um “ator social”, não implica em atribuir a eles uma essência ou natureza humana.

Os “objetos técnicos” não existem como “atores sociais” antes de se associarem a “sujeitos” humanos. Esse é o sentido com o qual entendo e uso o termo “ator social” atribuído a “objetos técnicos”. Ou seja, eles existem e agem como um “ator social” não humano enquanto atuam

no momento que se associam a “sujeitos” que existem e agem como “atores sociais” humanos, formando a esfera social de uma coletividade.

Uma segunda controvérsia, que tampouco pretendo superar, refere-se à seguinte questão: Na perspectiva teórica de Latour (2012), existiria a possibilidade de formar um “todo social” como uma coletividade sem “atores sociais” humanos? Sobre essa questão, apenas esclareço que o que desenvolvo como proposição delimita-se à esfera social de uma coletividade que, necessariamente, envolve “atores sociais” humanos.

Em Lévy (1997), encontra-se a apresentação do que este autor denomina como “ecologia cognitiva”, em que há uma aplicação prática da sociologia das associações que permite uma maior aproximação e diálogo com o campo educacional do que é oferecido por Latour (2012). Por essa razão, eu o retomo, por entender que suas ideias contribuem para uma compreensão do conceito de “ator” mais didática. Em síntese, para Lévy, a ecologia cognitiva é uma ciência que estuda as interações entre os “atores” humanos e nãohumanos, das dimensões técnica e coletiva da cognição, e “ator” é tudo o que provoca alguma alteração nessa rede de interações que se forma.

Lévy (1999), ao discutir as transformações na relação da sociedade com o saber em decorrência do surgimento da Cibercultura, defende a importância de identificar quem são esses atores que compõem essa coletividade cognitiva e que lugar eles ocupam nessa relação com o saber (LÉVY, 1999, p. 166).

Considerando os episódios relatados pelos docentes da IES-P, envolvendo o *facebook*, por exemplo, pela abordagem da sociologia das associações e na perspectiva da ecologia cognitiva, pode-se afirmar que essa plataforma tecnológica acabou exercendo o papel de um “ator social” que interagiu diretamente com o professor, seus alunos e outros objetos técnicos. Porém, o *facebook* também “agiu”, em algum momento, provocando alterações nas interações entre professores, alunos, o currículo, a sala de aula, as normas e regulamentações, dentre outros “atores” humanos e não humanos, compondo a esfera social de uma coletividade em torno da qual se desenvolveram propósitos e práticas de ensino.

Contudo, o currículo, as normas e regulamentações, as tecnologias imateriais, às quais Tardif (2014) refere-se, são “objetos” de uma dimensão distinta da social e técnica que constituem o domínio de natureza sociotécnica do uso das TD. Entendo que esses “objetos” são de uma dimensão que vou denominar como pedagógica. Concordo com Tarfif (2014) quando ele define pedagogia como:

[...] o conjunto de meios empregados pelo professor para atingir seus objetivos no âmbito das interações educativas com os alunos. Noutras palavras, do ponto de vista da análise do trabalho, a pedagogia é a ‘tecnologia’ utilizada pelos professores em relação ao seu objeto de trabalho (os alunos), no processo de trabalho cotidiano, para obter um resultado (a socialização e a instrução). (TARDIF, 2014, p.117).

Dessa forma, o uso das TD na educação não envolve somente as associações entre “atores” humanos e não-humanos das dimensões que constituem um domínio de natureza sociotécnica do uso dessas tecnologias. Entendo que se deva reconhecer, nesse uso, a existência de associações entre “atores” das dimensões social e pedagógica que constituem um domínio de natureza socioeducacional do uso das TD.

Do ponto de vista da TCT isoladamente, visto que ela não permite reconhecer objetos técnicos como “atores sociais”, considero que os resultados do estudo de caso com a IES-P levariam à identificação como exemplos de atores sociais gestores, legisladores, professores, alunos, empresários, entre outros.

Por outro lado, a proposição defendida aqui leva a identificar outra gama de “atores” que no caso da IES-P poderiam associar-se aos citados acima, formando a esfera social de uma coletividade, como: órgãos governamentais, a própria IES-P, a sala de aula, os laboratórios, o currículo, o *Espaço Moodle*, o *facebook*, as normas e regulamentações, etc.

Portanto, a TCT não reconhece a coexistência de domínios do uso educacional das TD de natureza sociotécnica e socioeducacional, nem associações e ações que “atores” não humanos exercem. Consequentemente, não é capaz de explicar as inter-relações entre aspectos do uso das TD que tem uma natureza socioeducacional e as implicações que a dupla natureza dessas inter-relações teria sobre a relação que se estabelece entre os propósitos e práticas de uso dessas tecnologias.

Em contrapartida, a abordagem alinhada à sociologia de associações permite reconhecer a coexistência desses dois domínios, bem como a possibilidade de articulação e integração entre eles dependendo das associações que se estabelecem entre “atores” das dimensões social, técnica e pedagógica. Consequentemente, oferece um objeto teórico capaz de analisar e explicar as inter-relações entre aspectos do uso das TD que tem uma dupla natureza, bem como as implicações que ela teria sobre a relação que se estabelece entre os propósitos e práticas de uso dessas tecnologias.

Em uma formulação final desse objeto teórico, pode-se dizer que existem dois domínios do uso educacional das TD: o sociotécnico e socioeducacional. No domínio sociotécnico, “atores” humanos da dimensão social associam-se e interagem com “atores” não humanos da

dimensão técnica. No domínio socioeducacional, “atores” humanos da dimensão social associam-se e interagem com “atores” não humanos da dimensão pedagógica.

Dependendo de como essas associações e os aspectos que identificam as ações entre esses atores nesses domínios de uso das TD se inter-relacionam, tanto podem surgir tensões e conflitos como articulações e a integração entre esses atores e suas ações.

No caso do estudo realizado com os docentes da IES-P, as instrumentalizações primárias e secundárias identificaram ações entre “atores” do domínio sociotécnico e os atributos da formalidade/informalidade identificaram as ações entre “atores” do domínio socioeducacional.

A figura 12 mostrou 4 esquemas de análise de como essas ações se inter-relacionaram e, conseqüentemente, oferecem subsídios para se interpretar e explicar como ocorreram as associações entre os “atores” que se agregaram à esfera social da coletividade que se formou nesse contexto, bem como as implicações que a dupla natureza desses domínios do uso das TD tiveram sobre os propósitos e práticas descritos e relatos pelos docentes.

Os esquemas A e B, por exemplo, referentes às representações dominantes, mostram que em ambos os domínios as ações entre os “atores” humanos e não humanos foram de tensões e conflitos, revelando associações entre esses “atores” que podem ser entendidas como assimétricas, hierárquicas, fechadas, fragmentadas e instáveis.

Os episódios com o *facebook* e o *Espaço Moodle*, no caso da professora DOC04, ilustram como se deram essas associações e como levaram essa professora a, gradativamente, deixar de tentar desenvolver práticas inovadoras com o uso das TD. Contudo, ela manteve alguns propósitos inovadores com o uso dessas tecnologias, mas buscando realiza-los com práticas que reproduziam o que vinha sendo feito tradicionalmente em sala de aula por ela.

Em geral, pode-se dizer que foram nas representações do uso das TD, situados no contexto do *Espaço Moodle*, em que prevaleceram essas associações e inter-relações de tensões e conflitos de natureza sociotécnica e socioeducacional. De certa forma, o *Espaço Moodle* revelou-se como um contexto de uso das TD que dificulta associações entre “atores” humanos e não humanos dos domínios sociotécnicos e socioeducacionais de uso dessas tecnologias, que não reproduzem propósitos e práticas de ensino tradicionalmente desenvolvidas na sala de aula.

Não faltam exemplos na literatura que corroboram com essa afirmação. Nesse sentido, apenas como forma de mostrar como a proposição que defendo pode ser útil para análises que não se

restringam ao caso da IES-P, encontro em Duart *et al.* (2008) um estudo em que esse aspecto problemático do uso das TD em plataformas tecnológicas educacionais também foi identificado.

No trabalho desses autores, encontra-se a análise e discussão dos resultados de uma pesquisa realizada pelo *Proyecto Internet Cataluña* (PIC), que foi coordenado por Manuel Castells e Imma Tubella. Esse estudo dedicou-se a investigar e analisar o uso que vinha sendo feito da internet em universidades da região da Catalunha, na Espanha, entre os anos de 2001 e 2007. Essa pesquisa envolveu 25.225 estudantes e 2.805 professores, coletando dados por questionários e entrevistas.

Não pretendo aqui deter-me nessa discussão, abordando todos os aspectos e contribuições que essa pesquisa poderia oferecer para meu estudo. Neste momento, detenho-me apenas em um desses aspectos: esses autores também identificaram tensões e conflitos no uso das TD de natureza sociotécnica e socioeducacional, conforme pode-se constatar na seguinte síntese realizada por eles:

“La tecnología aplicada a la educación se muestra como un elemento que, si bien facilita y canaliza procesos de cambio sobre todo en las partes administrativas y de gestión de los procesos los servicios educativos – incluyendo los que relacionan estudiante con profesor y hacen de intermediarios entre contenidos y docencia – también manifiesta su poder de fijación de conductos y de canalización de dinámicas.” (DUART *et al.*, 2008, p. 24)

Ou seja, a tecnologia aparece representada como um “ator”, que pode assumir formas de uso por instrumentalizações primárias ou secundárias, mas que interage com professores e alunos, mediando a relação entre esses dois atores e o que se estabelece entre eles e outros “atores” do domínio socioeducacional do uso das TD. Essa reflexão dirige-se mais especificamente ao que eles identificaram como “*a ditadura das plataformas tecnológicas*” no uso das TD por docentes em universidades.

De fato, essa “*ditadura*” também foi observada, de certa forma, nas representações de todos os docentes entrevistados no caso da IES-P. Inclusive, em algumas situações, dificultando a articulação do uso das TD nessas plataformas e recursos de contextos abertos na Internet.

Por outro lado, os esquemas C e D, referentes às representações que estão às margens do espaço das representações dominantes dos docentes, mostram que somente no domínio sociotécnico de uso das IES-Pas ações entre os “atores” humanos e não humanos foram de tensões e conflitos entre essas representações. No domínio socioeducacional do uso das TD, o que prevaleceu foram as ações entre os “atores” humanos e não humanos em que se observou

a combinação ou articulação entre aspectos que identificaram essas ações, ou seja, entre os atributos da formalidade/informalidade, resultando em associações entre esses atores mais simétricas, abertas, integradas e estáveis.

Entre os docentes que revelaram essas representações, prevaleceu o uso das TD em contextos abertos na internet. Entretanto, o que se obteve como representações e se observou como vivências de uso dessas tecnologias nessas situações não foi encontrado ou relatado em nenhum outro estudo que foi revisado na literatura consultada.

O que foi encontrado entre essas representações sugere uma proposição ainda especulativa de que teria sido no domínio socioeducacional do uso das TD e em contextos abertos na internet que esses docentes teriam encontrado as condições mais favoráveis para transformar suas práticas e propósitos educacionais, no sentido de atender a uma mudança na relação com o saber que vem sendo reconhecida como emergente desde o final dos anos de 1990: combinar atributos da educação formal com os da informal.

Embora essa proposição seja especulativa, pois não há como sustentar que ela possa ser generalizada para outros cenários de pesquisa, ela aborda um tema que vem sendo considerado relevante na atualidade. Por essa razão, optei por abrir uma seção, que será apresentada a seguir, para refletir sobre essa proposição dialogando com autores que vem discutindo esse tema.

Contudo, gostaria de reafirmar que se trata de uma proposição especulativa que apenas sugere desdobramentos que somente o processo histórico-social da evolução do fenômeno do uso das TD na Educação poderá revelar sua possibilidade de se estabelecer como algo que extrapole o que foi observado no caso da IES-P.

6.2 Entre o formal e o informal, as marcas da presença do possível

As formas e funções de uso das TD, encontradas nas representações dos professores DOC08, DOC10 e DOC11 e observadas no que foi vivenciado por eles, mostram que esses docentes transformaram, efetivamente, a relação entre os propósitos e práticas de uso dessas tecnologias em seu cotidiano de ensino. Essas transformações resultaram de inter-relações que eles estabeleceram entre atributos da formalidade/informalidade, em que combinaram esses dois aspectos identificadores das ações de “atores” que atuaram no domínio socioeducacional do uso dessas tecnologias quando eles apropriaram-se educacionalmente delas.

Essas transformações remetem ao que vem sendo preconizado como uma das demandas educacionais a serem atendidas com o uso educacional das TD desde o final do século XX. Por essa razão, inicio esta última discussão com reflexões que me permitem conectar o que apresentei ao final da seção 6.1, como uma proposição especulativa, com o que vem sendo discutido sobre essas demandas.

Entre os estudos sobre a relação entre as TD e a Educação, talvez um dos autores que mais contribuíram e vem contribuindo seja Pierre Lévy. Consequentemente, nessas reflexões não poderiam ser desconsideradas as ideias que esse autor desenvolve sobre essa relação em “Cibercultura”, obra que resultou de um relatório apresentado ao Conselho Europeu que tratava do Projeto “Novas tecnologias: cooperação cultural e comunicação”, desenvolvido na década de 1990.

Lévy (1999) previa que “[...] em algumas dezenas de anos, o Ciberespaço, suas comunidades virtuais, suas reservas de imagens, suas simulações interativas, sua irresistível proliferação de textos e signos, será o mediador essencial da inteligência coletiva da humanidade [...]” (LÉVY, 1999, p.170). Contudo, que implicações concretas o uso das TD, nesse cenário, teriam sobre as práticas docentes e a educação de modo geral?

Ao refletir sobre as grandes reformas pelas quais a educação deveria passar com a incorporação do uso das TD na sociedade, Lévy (1999) defende a emergência de uma pedagogia que fosse capaz de articular os processos de ensino e aprendizagem personalizada com formas de aprendizagem coletiva em rede, em que o professor passaria a ser um “animador da inteligência coletiva”, deixando de ser o centro fornecedor de conhecimento.

A emergência dessa pedagogia resultaria de uma nova relação com o “saber” que passaria a se estabelecer. Assim, para Lévy (1999), no campo educacional, deveria ser reconhecido que o conhecimento a ser aprendido não se limitaria ao que tradicionalmente vinha sendo transferido por instituições educacionais e produzido pelo meio acadêmico como conhecimento.

Essas instituições e seus agentes necessitariam deixar de deter o monopólio do conhecimento, o que implicaria no reconhecimento das experiências adquiridas no cotidiano de vida das pessoas, em atividades sociais e profissionais, ou seja, “saberes pertencentes às pessoas” e não exclusivamente aos acadêmicos (LÉVY, 1999, p.160).

Em síntese, o que Lévy (1999) sustentava como uma transformação necessária na educação pode ser elencado da seguinte forma:

- a) Os processos educacionais deveriam incorporar práticas de aprendizagem coletiva e o estabelecimento de um novo papel a ser exercido pelos professores: a mudança substancial não seria no estabelecimento de novos paradigmas para educação e na constituição de novos padrões de saberes, mas sim na relação que passa a se estabelecer com os saberes e no papel exercido pelos docentes, que deixaria de ser o de gestor do conhecimento para o de gestor da aprendizagem.
- b) A sociedade passaria a ser reconhecida como um agente da regulamentação pública da gestão do conhecimento: não se trata de passar do presencial para o virtual, de uma cultura grafocêntrica tradicional para uma cultura grafocêntrica digital (MILL & JORGE, 2013). Para Lévy, a questão fundamental da cibercultura era:

“[...] a transição de uma educação e uma formação institucionalizada (escola, universidade) para uma situação de troca generalizada de saberes, o ensino da sociedade por ela mesma, de reconhecimento autogerenciado, móvel e contextual das competências” (LÉVY, 1999, p. 174).

- c) O conhecimento a ser produzido deixaria de ser cristalizado e compartimentalizado para ser um saber fluxo que eliminaria as separações: o processo de produção de conhecimento deixaria de se restringir às instituições acadêmicas e abrir-se-ia para uma articulação com os saberes da vida cotidiana, o que implicaria em percursos abertos e dinâmicos de formação, baseados em competências.
- d) Na validação e creditação da formação de uma pessoa, as aquisições adquiridas fora das instituições seriam reconhecidas: os sistemas educacionais necessitariam

reconhecer saberes adquiridos na vida social e profissional encontrando formas de validá-los e creditar a formação baseada neles.

O que Lévy (1999) projetava como transformações necessárias e emergentes nos sistemas, nos processos, nos propósitos e práticas educacionais, ao final da década de 1990, chega na atualidade como um desafio concreto e urgente a ser enfrentado.

Diferentes autores, por distintas perspectivas de estudos sobre o tema, têm confirmado o que Lévy (1999) defendera e vêm revelando as implicações dessas transformações sobre o que é vivenciado pela sociedade, de modo geral, e pelos docentes em seu cotidiano de ensino (KENSKI, 2010, 2013; SETTON, 2011; TORRES & SIQUEIRA, 2012; MILL, 2013; MARTIN-BARBERO, 2014).

Acredito que a síntese apresentada sobre a discussão realizada por Lévy (1999), corroborada pelos trabalhos desses outros autores, oferece elementos suficientes para afirmar que dentre essas implicações, no que se refere à forma como os docentes fazem uso das TD na educação, está a necessidade de serem capazes de desenvolver práticas e propósitos em seu ensino, que combinem aspectos da educação informal e formal.

De fato, nas últimas edições, internacional e nacional, do *New Media Consortium: Horizon Report* (FREEMAN, ADAMS & HALL, 2015; JOHNSON *et al.*, 2015), a combinação entre a educação informal e formal é apontada, pela comunidade internacional de especialistas na área sobre uso das TD na educação, como um dos principais desafios a serem superados, que impedem a adoção dessas tecnologias na Educação Superior.

O que este relatório aponta é que cresce o reconhecimento de que as inter-relações entre processos educacionais formais e informais podem criar ambientes e situações favoráveis à incorporação das TD na educação, pois, efetivamente no uso social dessas tecnologias, essas inter-relações já estão se estabelecendo.

No cotidiano da vida social, e até mesmo de sua vida universitária, os estudantes têm acesso a conteúdos e ambientes interativos disponíveis livremente na Web, como jogos, vídeos e redes sociais, que têm constituído as principais maneiras como eles aprendem fora dos espaços formais de educação. Como consequência, a aprendizagem informal dos estudantes, nesses contextos abertos na internet, tem influenciado significativamente a forma como eles adquirem saberes e demonstram seus conhecimentos.

Os trabalhos de Thorpe & Edmunds (2011) e Cox (2013) são exemplos de estudos que foram desenvolvidos assumindo essa consequência como um pressuposto. Para eles, as TD, de fato,

permitiriam dar suporte para formas ricas de interação interpessoal e de acesso a conteúdos, oferecendo oportunidades para a cooperação e colaboração social em inter-relações que podem ser exploradas entre o que se aprende em contextos informais e formais de aprendizagem (THORPE & EDMUNDS, 2011; COX, 2013).

Thorpe & Edmunds (2011), ao refletirem sobre esse pressuposto na Educação Superior, concluem que as TD poderiam ser incorporadas pelos docentes como um tipo de “*terceiro espaço*”, que não é nem formal e nem informal, mas que envolve ambos, constituindo-se em um espaço de inter-relações entre diferentes locais, cenários e momentos de aprendizagem.

Por outro lado, Cox (2013) conclui de seu estudo que algumas lacunas têm se revelado nas pesquisas que assumem esse pressuposto. Segundo essa autora, as TD vêm sendo usadas de forma compartimentada, fragmentada e desarticulada, sem se constituírem nesse “*terceiro espaço*”. Para Cox (2013), continua sendo necessário um maior entendimento sobre como toda uma multidimensionalidade de domínios do uso das TD, que surgem com a apropriação dessas tecnologias na educação, vêm transformando os espaços e tempos onde se desenvolve a educação formal e as articulações entre eles e os espaços e tempos onde se desenvolvem aprendizagens de natureza não-formal e informal.

Para Johnson *et al.* (2015), ainda existe outro aspecto problemático: as instituições da Educação Superior têm demonstrado muita dificuldade em reconhecer a validade do que se adquire como saberes fora delas. Para esses autores, a superação dessas barreiras estaria em desenvolver formas de avaliar esse tipo de aprendizado, criando-se, por exemplo, políticas nacionais que levem os sistemas educacionais a reconhecerem o que se adquire com a aprendizagem informal. Nesse sentido, identificam iniciativas de universidades na Europa e organismos internacionais que vêm desenvolvendo metodologias para validação da aprendizagem informal, de modo que os saberes adquiridos possam ser reconhecidos e integrados ao seu currículo de formação.

Ou seja, a principal barreira para uma maior disseminação de práticas, que realizem essa combinação entre o formal e o informal, está relacionada exatamente ao que Malcolm, Hodkinson & Colley (2003) criticam como um equívoco: paradoxalmente, a grande dificuldade está em formalizar o informal para viabilizar a integração entre seus atributos.

É importante situar essa discussão em relação ao que se compreende como formal, não-formal ou informal no campo educacional. As distinções usualmente realizadas sobre esses conceitos

resultam de uma longa discussão iniciada nos anos de 1950, que produziu uma demarcação de suas diferenças, em termos de um conjunto numeroso de atributos (GOHN, 2006).

Entretanto, para Gohn (2006), marcar essa diferença não deve implicar em desconsiderar a importância atual de integrar e articular essas modalidades educacionais nos diferentes locais, cenários e momentos de aprendizagem educacionalmente institucionalizados.

Essa importância, não deixa de ser reconhecida por Malcolm, Hodkinson & Colley (2003). Por essa razão, os autores realizaram uma ampla revisão na literatura, procurando mapear como os atributos das aprendizagens de natureza formal, não-formal e informal vinham sendo compreendidos e como essa integração e articulação vinha sendo explorada. A conclusão deles foi que não seria possível discernir a diferença ou definir critérios ideais de separação entre essas modalidades de educação que pudessem ser aplicados em situações reais de aprendizagem.

Como consequência, desenvolveram um trabalho que resultou no critério de identificação e caracterização dos atributos da formalidade/informalidade que foram apresentados no Capítulo 5.

Independentemente de toda a controvérsia que possa existir em torno dessa questão conceitual, o que interessa, nesta discussão, é refletir sobre as implicações concretas para a prática dos professores de toda essa convergência de entendimentos de que o uso das TD na educação leva à necessidade de desenvolver um ensino apropriando-se dessas tecnologias, de modo que as inter-relações entre os atributos da formalidade/informalidade levem à combinação entre a aprendizagem de saberes adquiridos fora da universidade com o que se desenvolve como educação formal nessas instituições.

Uma segunda contribuição, particular, da revisão sobre as tendências internacionais e nacionais de uso das TD na Educação Superior, realizada por Freeman, Adams & Hall (2015) e Johnson *et al.* (2015), para minhas reflexões, é que dela pode-se afirmar: são em contextos abertos na internet e em ambientes não institucionais que vêm se observando as possibilidades concretas de desenvolver práticas, integrando atributos da formalidade/informalidade.

Entretanto, retomando o estudo de Duart *et al.* (2008), possivelmente um dos mais completos e amplos estudos sobre o uso das TD por docentes na Educação Superior, eles identificam um outro aspecto problemático nesse uso. Mesmo em modalidades híbridas de ensino, que buscam integrar a sala de aula a diferentes contextos de uso dessas tecnologias na internet, esses autores verificaram que os docentes, predominantemente, reproduzem formas e funções

de uso que se reduzem ao que foi identificado pelo tema B, do estudo de caso da IES-P: “gestão e controle de atividades, tarefas, materiais e conteúdos”.

Duart *et al* (2008) associam essa predominância aos efeitos da “*ditadura das plataformas tecnológicas*”, que os levam a transpor, para outros contextos de uso das TD abertas na internet, práticas condicionadas ao *design* técnico e educacional dessas plataformas. Esses autores não invalidam ou rejeitam por completo o uso das plataformas tecnológicas educacionais, mas entendem que: “La elección de una plataforma u outra puede ser un elemento estratégico clave para favorecer las transformaciones metodológicas en las aulas que incorporen su uso y para aprovechar el potencial transformador educativo de Internet” (DUART *et al.*, 2008, p.286).

Para superar esse problema e para o potencial transformador do uso das TD pelos docentes se tornar realidade, os autores defendem que essas tecnologias necessitam ser reconhecidas como “ [...] um gran banco de recursos y de posibilidades diversas para la formación universitaria. Y para ello se debe potenciar e incentivar el uso que el profesorado hace de este banco de recursos desde la universidad.” (DUART *et al*, 2008, p. 242).

Pois bem, após todo esse diálogo com todos esses autores e estudos, pode-se afirmar que o que se defende como uma necessidade, como uma potencialidade, como um dever, como um desafio, foi encontrado como uma realidade vivenciada pelos professores DOC08, DOC10 e DOC11, no caso da IES-P.

Com isso, não quero afirmar, categoricamente, que esses docentes se diferenciam dos demais em todas as suas práticas e propósitos de uso das TD, pois, na relação entre esses propósitos e práticas também se encontrou, em suas representações sobre o uso dessas tecnologias, tensões e conflitos tanto de natureza sociotécnica como socioeducacional. Entre suas representações, também se encontraram ambivalências entre tendenciosidades políticas e interesses sociais opondo o que era concebido como propósito e o que era vivido como prática de uso das TD. Também se encontrou uma predominância do uso dessas tecnologias para gestão e controle de atividades, tarefas, materiais e conteúdos.

O que é fundamental e o que defendo ainda como uma proposição especulativa é que essas inter-relações entre os atributos de formalidade/informalidade, em que se verificou a combinação entre eles, nas formas e funções de uso das TD, concebidas e vividas por esses docentes, indicam o que entendo como “marcas da presença do possível”.

Nessas situações, encontram-se representações que estão à margem do que foi dominante, encontram-se formas de uso das TD nos cotidianos de ensino desses professores que não reproduzem o que seria programado por uma “cotidianidade”.

Do ponto de vista da antropologia dialética, resta saber se essas marcas da presença do possível, ao longo do tempo, irão se confirmar como uma “obra”, como uma criação que tem sua origem no cotidiano vivenciado por esses professores, como resultado de uma transformação concreta de suas práticas com o uso educacional das TD.

Na próxima e última seção deste capítulo apresento considerações finais sobre o que se obteve como resultados, conclusões e proposições com esse estudo de caso realizado na IES-P. Nessas considerações apresento também algumas reflexões finais sobre os possíveis desdobramentos do que se encontrou com relação a pesquisas futuras que venham a ser realizadas sobre o tema que se abordou nesta tese, bem como com relação às possíveis contribuições para docentes e gestores que busquem adotar o uso educacional das TD na Educação Superior.

6.3 Considerações finais

O homem é um ser destinado a viver necessariamente na natureza. Apenas o que se entende por “natureza” em cada fase histórica corresponde a uma realidade diferente. Se no início era o mundo espontaneamente constituído, agora que o civilizado consegue cercar-se de produtos fabricados pela arte e pela ciência, serão estes que formarão para ele a nova ‘natureza’ (PINTO, 2005a, p.37).

Que natureza é essa que se formou em torno do uso das TD na sociedade nessas últimas duas décadas? Que natureza é essa de uma Sociedade em Rede, da Era da Informação, do Ciberespaço e da Cibercultura?

Conforme mostrei, no caso da IES-P, o uso das TD na educação por seus professores revela uma natureza que resulta de uma complexa rede de associações de atores sociais, de diferentes dimensões, que não podem ser tratados como um todo homogêneo.

Trata-se de uma natureza que, por ser dinâmica e flexível, por estar em uma permanente mutação, por movimentar-se sócio-historicamente de forma muito rápida, obrigou-me a observá-la, analisá-la e a buscar explicações para o que encontrei como resultado desta pesquisa, por um duplo olhar: o da Sociologia do social e o da Sociologia das associações.

Uma primeira consideração a fazer sobre o que resultou do caminho trilhado neste estudo, em que se realizou esse duplo olhar, refere-se à questão fundamental: O que as representações dos docentes da IES-P nos informam que possa ter desdobramentos no campo da pesquisa e do desenvolvimento educacional do uso das TD na Educação Superior?

Essas representações mostraram que prevalece um uso das TD explorando qualidades primárias dessas tecnologias, que deve ser considerado um aspecto importante para compreender a complexidade horizontal da realidade social vivenciada pelos professores da IES-P, com relação ao uso cotidiano dessas tecnologias. Pode-se dizer que existe uma representação forte entre os docentes de um uso mais funcional e operacional delas, ligado à gestão de atividades, tarefas, conteúdos e materiais. Essa afirmação é corroborada em grande parte dos estudos revisados sobre o tema, destacando-se, entre eles, o trabalho de Duarte *et al.* (2008).

Assim, com base na revisão sócio-histórica que realizei no Capítulo dois, entendo que a gênese dessas representações regride para antes do surgimento da internet. Em futuras

pesquisas que busquem realizar uma análise histórico-genética dessas representações, considero fundamental que se aprofunde no estudo do surgimento do “paradigma da cibernética” (PINTO, 2005b; LAFONTAINE, 2007), pois encontro indícios da influência dos princípios desse paradigma no que vem se reproduzindo como práticas e propósitos de uso das TD na educação, principalmente com relação às plataformas tecnológicas educacionais usadas institucionalmente.

Um segundo desdobramento do que se encontrou como representações dos docentes da IES-P remete a uma articulação entre as duas proposições defendidas neste Capítulo 6, que podem vir a contribuir com o desenvolvimento de novos estudos sobre o tema, com ações de desenvolvimento profissional e formação pedagógica de docentes para o uso das TD e com o que eles desenvolvem como práticas e propósitos educacionais em seu cotidiano de ensino.

Do ponto de vista do desenvolvimento de futuros estudos sobre o tema, as representações docentes do uso das TD em contextos abertos na internet mostram que estas atuaram como “atores sociais” que mediam as inter-relações, tanto de aspectos de natureza sociotécnica como de natureza socioeducacional, assim como as interações entre docentes, alunos, conteúdos, materiais, etc.

Isso abre um campo de possibilidades para futuras investigações, envolvendo questões como: Quais seriam os outros atores da dimensão pedagógica, social e técnica que se associam a essa coletividade, que se forma em torno do uso das TD na educação? Como esses atores se associam no processo educacional? Como atores não-humanos, como o *facebook*, *Blogs*, *Plataformas LMS*, *Whatsapp*, *Instagram*, *Youtube*, podem contribuir com a superação de tensões e conflitos que impedem a adoção das TD na Educação Superior?

Com relação a ações de desenvolvimento profissional e formação pedagógica de docentes, os resultados encontrados com relação aos professores DOC08, DOC10 e DOC11, e entre os demais professores em situações mais isoladas, mostram que essas ações deveriam orientar-se pelo que Tardif (2014) chama de “Epistemologia da prática docente”: “[...] um estudo do conjunto dos saberes utilizados realmente pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar todas suas tarefas” (TARDIF, 2014 p.255).

Não quero contrapor-me aos que defendem que existem “boas práticas” ou uma base de conhecimento para o uso das TD na Educação passíveis de serem transpostas para diferentes contextos e cenários educacionais. Reconheço que teorias e modelos, como o *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPCK), desenvolvido por Mishra & Koehler (2006),

oferecem suas contribuições. Contudo, ao se abordar a prática docente no uso educacional das TD, pela perspectiva da sociologia das associações, entendo que muitas vezes serão os docentes que nos mostrarão quais seriam as “boas práticas” e qual seria a base de saberes a ser desenvolvida, para um melhor uso dessas tecnologias em seus cotidianos.

Quanto ao desenvolvimento das práticas e propósitos educacionais de uso das TD, o que se apresenta nesta tese talvez possa contribuir com uma análise crítica e reflexiva sobre o que vem se impondo aos docentes como formas e funções de uso das TD. Sobre isso, devo ressaltar que, mesmo considerando existirem atores sociais não humanos atuantes nos processos educacionais que se desenvolvem com o uso das TD, entendo que os docentes nunca deixarão de exercer um papel fundamental nesse processo como intelectuais transformadores, reflexivos e críticos (GIROUX, 1997; PIMENTA, 2005).

Considero, também, que este estudo talvez possa oferecer um outro ponto de vista para os docentes refletirem sobre as possibilidades e limites do uso das TD. Talvez o que se descreveu e se concluiu contribua com uma mudança de seu olhar docente sobre o uso das TD. Talvez o que se revelou como “marcas da presença do possível”, de uma factível transformação na relação que DOC08, DOC10 e DOC11 acabaram estabelecendo em suas práticas e propósitos de uso das TD, combinando os atributos da formalidade/informalidade, possa contribuir com outros docentes, que atuam na Educação Superior, no sentido de superar tensões e conflitos que dificultam a adoção do uso das TD nesse contexto.

Por fim, considero como um último desdobramento, o que no primeiro Capítulo desta tese apresentei como uma das relevâncias deste estudo: incluir na agenda de pesquisas sobre o tema abordado novas perspectivas teórico-metodológicas de investigação que contribuam revelando aspectos e fatores problemáticos ainda desconhecidos (COLL & MORRENEO, 2010). Acredito que este estudo de caso da IES-P, ao trilhar por um caminho que se orientou pela antropologia dialética, tenha contribuído nesse sentido.

Não posso encerrar esta tese sem reconhecer os limites do que foi desenvolvido e apresentado. Grande parte das pesquisas, quando se iniciam, tem a pretensão de oferecer conclusões que

não se limitem a seu objeto de estudo, que possam contribuir ao serem “generalizáveis”¹³. De fato, buscou-se neste estudo poder responder a uma questão, investigar um problema que não se limitasse ao que fora vivenciado pelos docentes da IES-P, nem aos doze participantes que contribuíram com as entrevistas realizadas. Porém, qual é o sentido de generalização que se tinha a pretensão de obter?

Entendo essa “generalização” com o sentido de que os estudos de casos são generalizáveis com relação às proposições teóricas defendidas, ou seja, como generalizações analíticas:

“[...] are generalizable to theoretical propositions and not to populations or universes. In this sense, the case study, like the experiment, does not represent a ‘sample’, and in doing a case study, your goal will be to expand and generalize theories (analytic generalization) and not to enumerate frequencies (statistical generalization).” (YIN, 2009, p.15)

Por essa perspectiva, acredito que apenas seja passível de uma generalização analítica a proposição de que existe uma dupla natureza do uso educacional das TD que resulta da coexistência de dois domínios desse uso: o sociotécnico e o socioeducacional, onde atuam atores humanos e não humanos das dimensões social, técnica e pedagógica.

De qualquer forma, entendo que a questão e os objetivos propostos neste estudo foram contemplados. Conforme antecipei na apresentação desta tese, ao orientar-me teórico-metodologicamente pela antropologia dialética, entendo que me coloquei em um percurso não linear. Um percurso que me obriga, como pesquisador, a não encerrar esse estudo neste momento, pois este abriu novas possibilidades de investigação, um novo ciclo analítico em busca da compreensão da complexidade horizontal e vertical da realidade vivenciada por esses docentes.

Assim, reafirmo: o que apresento nesta tese não se encerra como uma verdade, mas como uma possível explicação para o que encontrei como descrição de uma realidade social vivenciada pelos docentes da IES-P em seu cotidiano de ensino.

¹³“Mesmo em um estudo de caso, supõe-se que se possa fazer uma afirmação, tirar uma conclusão ou terminar com alguns resultados que sejam relevantes para além da situação imediata da coleta de dados, ainda que só se apliquem à vida do caso além da situação da pesquisa” (FLICK, 2009, p.63).

Referências

ALARCIA, Ó. F. & BRAVO, I. La influencia de las tic en la utilización de materiales y recursos en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la universidad de Lleida: ¿uso o abuso? *RIED : Revista iberoamericana de educación a distancia*, v. 15: 2, p. 191-213, 2012.

ALARCÓN, D. C., PRADAS, A. C. & PAIS, J. D. A. La innovación a través de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. *RIED : revista iberoamericana de educación a distancia*, v. 8: 1 y 2, p. 105-126, 2005.

ALMEIDA, R. S. *O uso das mídias no ensino de língua estrangeira: concepções e métodos utilizados por professores dos cursos de graduação em letras e secretariado executivo*. Maringá, 2007. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação – Universidade Estadual de Maringá, 2007).

AMY, L E. Speed Bumps on the On-Ramp to the Information Highway: Going Online at Average U. *The Internet and Higher Education*v. 4, p. 291-303, 1999.

ANDERSSON, A. and GRONLUND, A. A conceptual Framework for E-learning in Developing Countries: A Critical Review of Research Challenges. *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*, v. 38, n. 8, p. 1-16, 2009.

ARABASZ, P.; BOGGS, R. & BAKER, M. B. *Highlights of e-learning support practices*. Educause Center for Applied Research Bulletin, (9), p. 1-11, 2003.

ARBAUGH, J. B *et al*. Research in online and blended learning in the business disciplines: Key findings and possible future directions. *The Internet and Higher Education*, v. 12, p. 71-87, 2009.

BARAN, E. *The transformation of online teaching practice: Tracing successful online teaching in higher education*. Iowa State University, Ames:Iowa, 2011, 206 p.

BARAN, E; CORREIA, A; THOMPSON, A. Transforming online teaching practice: critical analysis of the literature on the roles and competencies of online teachers. *Distance Education*, v. 32(3), p: 421-439, 2011.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977

BARRETO, R. B. R. *Espaços e interfaces culturais para implantação da Educação On-line - um diálogo entre os impasses que emergem da introdução de novos paradigmas nas Instituições de Ensino Superior*. Rio de Janeiro, 2010. 225 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010.

BARRETO, R. G.; LEHER, R. Do discurso e das condicionalidades do Banco Mundial, a Educação Superior “emerge” terciária. *Revista Brasileira de Educação*,v. 13, n. 39, p. 426-436, set./dez., 2008.

BAUMAN, Z. *Modernidade Líquida*. Faltou o local: Jorge Zahar, 2001, 260 p. número de páginas p.

BEZERRA, L. T. S. *A docência do século XXI: formando competências para o uso das TICs na UFPR*. João Pessoa, 2006. 162 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, 2006.

_____. *Cultura acadêmica e tecnologias intelectuais digitais: ensinar e aprender com blogs educativos no ensino superior*. João Pessoa, 2006. 256 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, 2011.

BJARNASON, S. Managing the changing nature of teaching and learning. *Minerva: A Review of Science, Learning & Policy*, v. 39(1), p. 85-98, 2001.

_____. Evolution or revolution? Information and communication technologies in higher education. *Perspectives: Policy & Practice in Higher Education*, v. 7, n. 4, p. 110-113, 2003.

_____. Rhetoric or reality? Technology in borderless higher education. *International handbook of higher education*, v. 1, p. 377-391 Springer, 2006.

BLIN, F. & MUNRO, M.. Why hasn't technology disrupted academics' teaching practices? Understanding resistance to change through the lens of activity theory. *Computers & Education*, v. 50, p. 475–490, 2008.

BLUEMINK, J.; JARVELA, S. Face-to-face encounters as contextual support for Web-based discussions in a teacher education course. *The Internet and Higher Education*, v. 7, p. 199–215, 2004.

BOLING, E.C *et al.* Cutting the distance in distance education: Perspectives on what promotes positive, online learning experiences. *The Internet and Higher Education*, v. 15, p. 118–126, 2012.

BORRAS, I. “Strategy Redundancy”and Its Impact on the Effectiveness of Technology-Enhanced Instruction: A Case Study. *The Internet and Higher Education*, v. 1, n. 4, p. 263-280, 1999.

BRITTO, S. M. A. C. R. *Docência online no ensino superior: saberes e formação continuada*. Rio de Janeiro, 2010, 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estácio de Sá, 2010.

BROWN, S. A. Seeing Web 2.0 in context: A study of academic perceptions. *The Internet and Higher Education*, v. 15, p. 50-57, 2002.

CALHEIROS, D. S. *Utilização das tecnologias da informação e comunicação, no contexto da web 2.0, na prática docente na Educação Superior*. Maceió, 2010. 166 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Alagoas, 2010.

CAMPOS, F. A. C. *Tecnologias da informação e da comunicação e formação de professores: um estudo em cursos de licenciatura de uma universidade privada*. Belo Horizonte, 2011. 226 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.

CANDATEN, F. B. *Trajetórias e saberes docentes na concepção sobre uso de tecnologias digitais no ensino superior: o caso da URI – Campus de Frederico Westphalen/RS*. São Leopoldo. 2006. 205 f. Dissertação(Mestrado em Educação) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2006.

CARBONELL, K. B.; DAILEY-HEBERT, A.; GIJSELAERS, W. Unleashing the creative potential of faculty to create blended learning. *Internet and Higher Education*, v. 18, p. 29-37, 2013.

CASTELLS, M. Internet y la sociedad red. Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento. Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Barcelona, España, octubre 2000. << consultado em 24/01/2016 em <http://www.uoc.edu/web/cat/articles/castells/print.html>>>

_____. "Materiales para una teoría preliminar sobre la sociedad de redes". *Revista de Educación*, No. Extra 1, 2001, pp. 41-58.

_____. *A galáxia da Internet*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003, 244 p.

_____. *Comunicación y Poder*. Madrid: Alianza Editorial, 2009, 667p.

_____. *A sociedade em rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Paz e Terra, 2011, 698 p.

_____. *Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet*. Rio de Janeiro: ZAHAR. 2013, 271 p.

CASTELLS, M. & TUBELLA, I. *La era de la información en Cataluña: investigando una sociedad emergente*. In DUART, M. J. et al. *La Universidad en la sociedad red: usos de internet en educación superior*. Barcelona: Ariel. pp. 13-18, 2008.

CHEN, Y. A mixed-method study of EFL teachers' Internet use in language instruction. *Teaching and Teacher Education*, v. 24, p. 1015-1028, 2008.

COLL, C. & MORENEO, C. (Orgs.). *Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação*. Porto Alegre: Artmed, 2010, 366 p.

COX, M. J. Formal to informal learning with IT: research challenges and issues for e-learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, v. 29, p. 85–105, 2013.

CUNHA, M. I. *O professor Universitário na transição de paradigmas*. Araraquara: Junqueira & Marin editores, 2005, 118 p.

DAVIES, L. & HASSAN, W. S. On mediation in virtual learning environments. *The Internet and Higher Education* v.4, p:255–269, 2002.

DELORS, J. et al. *Educação –Um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. Porto: Edições Asa. 1996, 288 p.

DRYSDALE, J. S. et al. An analysis of research trends in dissertations and theses studying blended learning. *The Internet and Higher Education*, v. 17, p. 90–100, 2013.

DUART, M. J. *et al.* La Universidad en la sociedad red: usos de internet en educación superior. Barcelona: Ariel. 2008, 353p.

ELLIS R. A., HUGHES, J., WEYERS, M. & RIDING, P. University teacher approaches to design and teaching and concepts of learning technologies. *Teaching and Teacher Education*, v. 25, p. 109-117, 2009.

FEENBERG, A. *Critical Theory of Technology*. New York: Oxford University Press, 1991, 235 p.

_____. *Questioning Technology*. London and New York: Routledge, 1999, 263 p.

_____. Whither Educational Technology? *International Journal of Technology and Design Education* 11, 83-91, 2001.

_____. *Transforming Technology: A Critical Theory Revisited*. New York: Oxford, 2002. 233 p.

_____. *Critical Theory of Technology: An Overview*. *Tailoring Biotechnologies*, v. 1, issue 1, p. 47-64, 2005a.

_____. Teoría crítica de la tecnología. *Revista CTS*, nº 5, vol. 2, Junio de 2005b, pp. 109-123)

FIES, C. & MARSHALL, J. The C3 Framework: Evaluating Classroom Response System Interactions in University Classrooms. *Journal Science Education Technology*, v. 17, p. 483-499, 2008.

FILLION, G., LIMAYEM M., LAFERRIERE T. & MANTHA R. Integrating ICT into Higher Education: Investigating Onsite and Online Professors' Points of View. *International Journal on E-Learning*, v. 8, n.1, p. 17-55, 2009.

FLICK, U. *Introdução à pesquisa qualitativa*. 3ª ed., Porto Alegre: Artmed. 2009, 164 p.

FONG, R.W. *et al.* Digital teaching portfolio in higher education: Examining colleagues' perceptions to inform implementation strategies. *Internet and Higher Education*, v. 20, p. 68-68, 2014

FOX, B. Teaching Through Technology: Changing Practices in Two Universities. *International Journal on E-Learning*, v. 6, n. 2, p. 187-203, 2007.

FREEMAN, A.; ADAMS B., S.; HALL, C. 2015 NMC Technology Outlook for Brazilian Universities: A Horizon Project Regional Report. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2015. 29p. << Disponible em: <http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-technology-outlook-brazilian-universities-PT.pdf>. Acessado em: 31/01/2016>>

GABANTE, G. H.; GARRIDO, E. U. Migración de lo presencial a lo virtual en la asignatura introducción a la computación del programa de enfermería de la UCLA. *RIED*, n. 1, v. 15 p. 127-142, 2012

- GARCIA, L. M. & ROBLIN, N. P. Innovation, research and professional development in higher education: Learning from our own experience. *Teaching and Teacher Education*, v. 24, p. 104-116, 2008.
- GARONCE, R & SANTOS, G. L. Transposição midiática: da sala de aula convencional para a presencial conectada. *Educação & Sociedade*, v. 33, n. 121, p. 1003-1017, out.-dez, 2012.
- GEORGINA, D. A. & HOSFORD, C. C. Higher education faculty perceptions on technology integration and training. *Teaching and Teacher Education*, v. 25, p. 690–696, 2009.
- GEORGINA, D. A. & OLSON, M. R. Integration of technology in higher education: A review of faculty self-perceptions. *The Internet and Higher Education*, v. 11, pp. 1-8, 2008.
- GIROUX, H. A. Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. 270 p.
- GOHN, M. G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 14(50), pp. 27-38, 2006
- GOMES, L. F. *Tecnologia no cotidiano escolar: tensões na presença e na ausência. Série-Estudos.* , n. 30, p. 339-348, jul./dez. 2010
- GOYAL, E.; PUROHIT, S.; BHAGAT, M. Stakeholder Perceptions of ICT Usage across Management Institutes. *International Journal on E-Learning*, v.12, n2, p.153-181, 2013
- GRINESKI, S. Questioning the Role of Technology in Higher Education: Why is this the Road Less Traveled? *The Internet and Higher Education*, v.2, n. 1, p. 45- 54, 1999.
- GUASCH, T.; ALVAREZ, I.; ESPASA, A. University teacher competencies in a virtual teaching/learning environment: Analysis of a teacher training. *Teaching and Teacher Education*, n. 26, p. 199–206, 2010
- HALVERSON, L. R. *et al.* A thematic analysis of the most highly cited scholarship in the first decade of blended learning research. *The Internet and Higher Education*, v. 20, p. 20–34, 2014.
- HANNAH, R. L. Merging the Intellectual and Technical Infrastructures in Higher Education: The Internet Example. *The Internet and Higher Education*, v.1, n.1, p. 07-20, 1998.
- HARRIS, J., MISHRA, P. & KOEHLER, M. Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, v. 41, n.4, p. 393-416, 2009.
- HARRIS, M. H. Is the Revolution Now Over, or has it just Begun? A Year of the Internet in Higher Education. *The Internet and Higher Education*, v.1, n.4 , p. 243-251, 1999.
- HEATON-SHRESTHA, C., EDIRISINGHA, P., BURKE, L, & LINSEY, T. Introducing a VLE into campus-based undergraduate teaching: Staff perspectives on its impact on teaching. *International Journal of Educational Research*, v. 43, p. 370-386, 2005.
- ITU Elecommunication Development Bureau. MDGs 2000-2015: ICT revolution and remaining gaps << Disponível em

D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2015.pdf. Acessado em 25/01/2016 em >> Genebra: International Telecommunication Union, 2015, pp. 6

JOHNSON, L. *et al.* *Horizon Report: Edição Ensino Superior 2013*. Austin, Texas: O New Media Consortium, 2013, 50 p. Disponível em: <http://www.nmc.org/publications/2013-horizon-report-higher-ed>. Acesso em:10/07/2013.>>

_____. *Technology Outlook for Brazilian Universities: A Horizon Project Regional Report*. Austin, Texas: New Media Consortium. 2014a, 28p. << Disponível em: <http://cdn.nmc.org/media/2014-nmc-technology-outlook-brazilian-universities-EN.pdf>. Acesso em: 31/01/2016 >>

_____. *Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium. 2014b, 52p. << Disponível em: <http://cdn.nmc.org/media/2014-nmc-horizon-report-he-EN-SC.pdf>. Acesso em: 31/01/2016 >>

_____. *Horizon Report: Edición Educación Superior 2015*. Austin, Texas: The New Media Consortium. 2015, 56p. << Disponível em: <http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-HE-ES.pdf> . Acesso em:31/01/2016>>

KENSKI, V. M. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do Tempo e os impactos no trabalho docente. *Revista Brasileira de Educação da ANPED- Associação Nacional de Pós-graduação*, maio/junho/junho/agosto, n. 8, p. 58-71, 1998.

_____. Novas tecnologias, o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. *Informática Educativa*, v. 12, n. 1, p. 35-52, 1999.

_____. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas: Papirus, 2003, 158 p.

_____. *Educação e tecnologias: o ritmo da informação*. Campinas: Papirus, 2007, 144 p.

_____. *Formação/Ação de Professores: A Urgência de uma prática docente mediada*. In:PIMENTA, S.G. & ALMEIDA, M. I. (Org.). *Pedagogia universitária*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2010, pp.

_____. *Tecnologia e tempo docente*. Campinas: Papirus, 2013. 176 p.

KINUTHIA, W & RABELANI, D. E-Learning Incorporation: An Exploratory Study of Three South African Higher Education Institutions. *International Journal on E-Learning*, v. 7, n. 4, p. 623-639, 2008.

KOEHLER, M. J., MISHRA, P. & YAHYA, K. Tracing the development of teacher knowledge in a design seminar: Integrating content, pedagogy and technology. *Computers & Education*, n. 49, p. 740-762, 2007.

KOEHLER, M. J.; & MISHRA, P. Introducing TPCK. In: COLBERT, J. A. *et al.* (Ed.), *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge for Educators*. New York: Routledge, 2008, p. 1-29.

LAFONTAINE, C. *O Império Cibernético:Das máquinas de pensar ao pensamento máquina*. São Paulo:Instituto Piaget. 2007. 214 p.

LATOURE, B. Reagregando o Social: uma introdução à Teoria do Ator-Rede. Salvador/Bauru: Edufba/Edusc, 2012, 399p.

LAVILE, C. & DIONE, J. *A construção do saber: Manual de metodologia da pesquisa em Ciências Humanas*. Porto Alegre: Editora UFMG, 1999, 340 p.

LEFEBVRE, H. *De lo rural a lo urbano*. Barcelona: Ediciones Península, 1971, 268 p.

_____. *Contra los tecnocratas*. Falta o local: Gania Editor, 1972, 182 p.

_____. *Lógica Formal/Lógica Dialética*. São Paulo: Civilização Brasileira, 1979, 301 p.

_____. *La presencia y la ausencia: contribución a la teoría de las representaciones*. México:Fondo de Cultura Económica, 1983, 277 p.

_____. *The Production of Space*. Trad. D. Nicholson-Smith Oxford: Basil Blackwell, 1991, 464 p.

LEMOS, A & LÉVY, P. *O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária*. São Paulo: Paulus, 2010, 264 p .

LEVASSEUR, L. & TARDIF, M. Divisão do trabalho e trabalho técnico nas escolas de sociedades ocidentais. *Educação & sociedade*, v. 25, n. 89, p.1275-1297, 2004.

LÉVY, P. *As tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. São Paulo: Editora 34, 1997, 208 p.

_____. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999, 264 p.

LIU, M., KALK, D., KINNEY, L. & ORR, G. Web 2.0 and Its Use in Higher Education from 2007-2009: A Review of Literature. *International Journal on E-Learning*, v.11, n. 2, p. 153-179, 2012.

LOPES, J. S. Concepções de docentes de educação tecnológica sobre o uso das TIC. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2011

LOPES, J. S., ALONSO, K. M. & MACIEL, C. *Sobre Professores e suas concepções: as tecnologias de informação e comunicação e os processos do ensinar e aprender* In: MILL, D. (Org.) *Escritos sobre educação: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes*. São Paulo: Paulus, 2013, pp.165-191.

MAHDIZADEH, H., BIEMANS, H., MULDER, M. Determining factors of the use of e-learning environments by university teachers. *Computers & Education*, v. 51, p. 142–154, 2008.

MALCOLM, J., HODKINSON, P. e COLLEY, H. The interrelationships between informal and formal learning. *Journal of Workplace Learning*, v. 15(7), p. 313 – 318, 2003.

MAOR, D. Using reflective diagrams in professional development with university lecturers: A developmental tool in online teaching. *The Internet and Higher Education*, v. 9, p. 133–145, 2006.

MARTIN-BARBERO, J. A comunicação na educação. São Paulo: Contexto, 2014 p. 155

MARTÍNEZ, L. B. G. La inserción de la tecnología al proceso educativo de la uanl. Tesis que para optar por el grado de doctora en filosofía con acentuación en estudios de la educación. Universidad autónoma de nuevo león facultad de filosofía y letras. 2012 163 fl.

MARTINS, J. S. As Temporalidades da história na dialética de Lefebvre. In MARTINS, J. S.(Org.) *Henri Lefebvre e o retorno à dialética*. São Paulo: Editora Hucitec, 1996, p. 13-23.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.; MASETTO M. T.; BEHRENS, M. A. (Org.). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. São Paulo: Papirus, 2000. p. 133-173

_____. *A competência pedagógica do professor universitário*. São Paulo: Sumus, 2003, 200 p.

MERCADO, L. P. L. (Org.). Integração de mídias nos espaços de aprendizagem. *Em Aberto*, v. 22, n. 79, p. 1-179, jan. 2009.

MILHANO, Ângelo S. N. Emergência da Teoria Crítica da Tecnologia de Adrew Feenberg: para uma Concepção Democrática da Tecnologia. Dissertação submetida à Faculdade de Letras da Universidade do Porto para a obtenção do grau de mestre em Filosofia Moderna e Contemporânea, Departamento de Filosofia, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Setembro de 2010. 78p.

MILL, D *Mudanças de mentalidade sobre educação e tecnologia: inovações e possibilidades tecnopedagógicas*In: MILL, D. (Org.) *Escritos sobre educação: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes*. São Paulo: Paulus, 2013, pp.11-38.

MILL, D & JORGE, G. *Sociedades gafocêntricas digitais e educação: sobre letramento, cognição e processos de inclusão na contemporaneidade* In: MILL, D. (Org.) *Escritos sobre educação: desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes*. São Paulo: Paulus, 2013, pp.165-191.

MISHRA, P. & KOEHLER, M. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, v. 108, n.6, p.1017–1054, 2006.

NACHMIAS, R. A research framework for the study of a campus-wide Web-based academic instruction Project. *The Internet and Higher Education*. v. 5, p. 213–229, 2002.

NEDER, R. T. (org.). A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina / CDS / UnB / Capes, 2010. 342p.

NERY, M. A. *A antropologia dialética de Henri Lefebvre: referencial teórico-metodológico para o estudo das representações docentes sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação da web na Educação Superior*. In: Anais da 12ª Conferência Internacional sobre Representações Sociais e IV Colóquio Luso-Brasileiro sobre Saúde, Educação e Representações Sociais. pp. 270-278, 2014.

OLIVEIRA, B. A. C. C.; MORAES, C. S. V. A teoria das formas em Lefebvre. In: MARTINS, J. S. (Org.) *Henri Lefebvre e o retorno à dialética*. São Paulo: Editora Hucitec, 1996, p. 99-107.

PENIN, S. T. S. *Cotidiano e escola: a obra em construção (o poder das práticas cotidianas na transformação da escola)*. São Paulo: Cortez, 1995, 208 p.

PENIN, S. T. S. & ROBERTI, S. Representações Sociais do Sujeito: dialogando com Moscovici e Lefebvre. In: Ens, R. T. Bôas, L. P. S. V. e Behrens, M. A. (Org.). *Representações Sociais: Fronteiras, interfaces e conceitos*. Curitiba: Champagnat; São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2013. p. 137-171.

PIMENTA, S. G., GHEDIN, E. (Orgs.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005, 224 p.

PINTO, A. V. *O conceito de tecnologia*. Rio de Janeiro, Contraponto, 2005a. v.1, 531 p.

_____. *O conceito de tecnologia*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005b. v.2, 793 p.

PITTAMIGLIO, S. E. L. *Novas Tecnologias e a Prática Docente: um estudo a partir do livro-texto digital "Aprendendo a Estudar"*. São Paulo, 2004. 112 f. Dissertação (Mestrado em xxxxx) – Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo. 2004.

PRETTO, N. L.; SILVEIRA, S. A. (Org.). *Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder*. [online]. Salvador: EDUFBA, 2008. 232 p. Disponível em: <http://books.scielo.org>. Acesso em: 10 de julho de 2013.

RIZO, C. M. *A utilização do LMS Moodle: análise da ação pedagógica em cursos de graduação presencial*. Presidente Prudente, 2010. 95 f. Dissertação (Mestrado em xxxx) – Universidade do Oeste Paulista. 2010.

SÁNCHEZ-FRANCO, M. J.; MARTÍNEZ-LÓPEZ, F. J. & MARTÍN-VELICIA, F. A. Exploring the impact of individualism and uncertainty avoidance in Web-based electronic learning: An empirical analysis in European higher education. *Computers & Education*, v. 52, p. 588–598, 2009.

SANTAELLA, L. A aprendizagem ubíqua substitui a educação formal? *Revista de Computação e Tecnologia da PUC-SP*, v. 2, n. 1, p. 17-22, 2010.

SANTOS, M. *Pensando o Espaço do Homem*. São Paulo: Editora Hucitec, 1982, 60 p.

SCHLEMMER E. *Revista Diálogo Educacional*, v. 15, n. 45, p. 399-421, 2015

SCHMID, C. Theory production of space by Henri Lefebvre: toward a three-dimensional dialectic In: GOONEWARDENA, K. et al. (Ed.). *Space, difference, everyday life: reading Henri Lefebvre*. London and New York: Routledge, 2008, n° p.

SCHOONENBOOM, J. The use of technology as one of the possible means of performing instructor tasks: Putting technology acceptance in context. *Computers & Education*. v. 59, p. 1309-1316, 2012.

SEABRA, O. C. L. A insurreição do uso. In: MARTINS, J. S. (Org.) *Henri Lefebvre e o retorno à dialética*. São Paulo: Editora Hucitec, p.71-86, 1996.

SETTON, M. G. *Mídia e educação*. São Paulo: Contexto, 2011., 128 p.

SHRAIM, K. Moving Towards e-Learning Paradigm: Readiness of Higher Education Instructors in Palestine. *International Journal on E-Learning*, v. 11, n.4, p. 441-463, 2012.

SOARES, F. M. R. *Competências do professor frente à inserção das tecnologias digitais na prática docente do ensino superior*. Rio de Janeiro, 2009. 100 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estácio de Sá. 2009.

SOTO, U.; MAYRINK, MF.; GREGOLIN, IV. (Org). *Linguagem, educação e virtualidade* [online]. São Paulo: Editora UNESP; Cultura Acadêmica, 2009. 249 p. Disponível em: <http://books.scielo.org>. Acesso em: 10 de julho de 2013.

SVENSSON, L. ELLSTRÖM, P. & ABERG, C. Integrating formal and informal learning at work. *Journal of Workplace Learning*, 16(8), pp. 479 – 491, 2004

TARDIF, M. O trabalho docente, a pedagogia e o ensino: Interações humanas, tecnologias e dilemas. *Cadernos de Educação*. Pelotas: Faculdade de Educação/Universidade Federal de Pelotas, ano 10, n. 16, p. 15-49, jan/jun, 2001.

_____. Communication Technology and Pedagogical Power Essays In: *Education: a peer-reviewed electronic Journal of University of South Carolina Aiken*. v. 14, Summer 2005, n° p. Disponível em: <http://www.usca.edu/essays/vol142005/tardif.pdf>. Acesso em: 16 de março de 2014.

_____. *Saberes docentes e formação profissional*.ed 16. Petrópolis: Editora Vozes. 2014. p. 323

TARDIF, M. e MUKAMURERA, J. La pédagogie scolaire et les TIC : l'enseignement comme interactions, communication et pouvoirs. *Revue Éducation et Francophonie*. v. 27, n.2, 1999. Disponível em: <http://www.acef.ca/c/revue/revuehtml/27-2/Tardif.html>. Acesso em: 16 de março de 2014.

THORPE, M. & EDMUNDS, R. Practices with technology: learning at the boundary between study and work. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27, 385–398. 2011

TORRES, P. L. & SIQUEIRA, L. M. M. Educação virtual nas universidades: as contribuições da aprendizagem colaborativa. In: *Rev. hist.edu.latinoam-* Vol. 14 No. 19, julio – diciembre. pp. 175 – 204, 2012

VEAK, Tyler J. (Ed.). *Democratizing technology : Andrew Feenberg's critical theory of technology*. 2006 State University of New York. Published by State University of New York Press, Albany

YIN, R. K. *Case study research: design and methods*. ed.4, Los Angeles: SAGE. 2009, pp. 3 - 24

ZACLIKEVIC, C. M. Um estudo da prática pedagógica dos professores universitários no projeto maticce. Dissertação (Mestre em Educação). Curitiba. 145 - Pontifícia Universidade Católica do Paraná . 2007

ZANOTELLI, R. C. *Professores do ensino superior frente às novas tecnologias: usos e de usos do computador e da Internet no cotidiano de trabalho*. Rio de Janeiro, 2009.145 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. 2009.

Apêndices

Apêndice A– Questionário da primeira fase da pesquisa

Pesquisa: Uso docente das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Superior

Este questionário constitui uma das etapas de coleta de dados de uma pesquisa que investiga as representações que docentes da Educação Superior tem sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação com propósitos educacionais no cotidiano de ensino de disciplinas em cursos presenciais. Esta pesquisa está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo e está sendo desenvolvida por Marcos de Abreu Nery como requisito de seu doutoramento, sendo orientado pela Profª Drª Sonia Penin.

Obs.:
Nos campos do questionário que eventualmente deixe em branco, pedimos que preencha com *

Antecipadamente, agradecemos a sua colaboração.



Há 26 perguntas no questionário.

Uma observação sobre privacidade
O questionário é anônimo.
O registro salvo de suas respostas não contém nenhuma informação de identificação a seu respeito, salvo se alguma pergunta do questionário a tenha pedido expressamente. Se você respondeu a um questionário que utilizava código de identificação para lhe permitir acessar, pode ter certeza que esse código não foi guardado com as respostas. O código de identificação é gerenciado num banco de dados separado e será atualizado apenas para indicar se você completou ou não a pesquisa. Não é possível relacionar os códigos de identificação com as respostas do questionário.

Carregar questionário não finalizado Próximo ▶ Sair e apagar o questionário

Perfil do participante

* **01. Idade**
Escolha uma das seguintes respostas:

Menos de 30 anos
 Entre 30 e 40 anos
 Entre 40 e 50 anos
 Entre 50 e 60 anos
 Mais de 60 anos

* **02. Sexo**
Escolha uma das seguintes respostas:

Feminino
 Masculino

* **03. Instituição e ano de ingresso nos cursos/programas onde obteve sua titulação em nível superior**
Obs.:
1. Caso não tenha titulação em um dos níveis relacionados, por favor preencha com (*)
2. Se estiver em andamento, por favor especifique

	Instituição	Ano de titulação
Graduação	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Lato Sensu	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mestrado	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Doutorado	<input type="text"/>	<input type="text"/>

*

04. Área de conhecimento onde obteve suas titulações em nível superior

Obs.: Caso esteja obtendo alguma destas titulações, por favor responda (Não se aplica)

	Graduação	Lato-Sensu	Mestrado	Doutorado	Em andamento
Ciências Exatas e da Terra	<input type="radio"/>				
Ciências Biológicas	<input type="radio"/>				
Engenharias	<input type="radio"/>				
Ciências da Saúde	<input type="radio"/>				
Ciências Agrárias	<input type="radio"/>				
Ciências Sociais Aplicadas	<input type="radio"/>				
Ciências Humanas	<input type="radio"/>				
Multidisciplinar	<input type="radio"/>				
Não se aplica	<input type="radio"/>				

*** 05. Durante sua formação na educação superior teve alguma experiência como aluno em que foram usados recursos ou ferramentas das Tecnologias de Informação e Comunicação disponíveis na internet?**

	Graduação	Lato-Sensu	Mestrado	Doutorado
Sim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não se aplica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*** 06. Tempo de docência na educação superior**

Escolha uma das seguintes respostas:

- menos de 05 anos
- entre 05 e 10 anos
- entre 10 e 15 anos
- entre 15 e 20 anos
- mais de 20 anos

*** 07. Tempo como docente na Instituição Federal onde atua**

Escolha uma das seguintes respostas:

- menos de 3 anos
- entre 3 e 10 anos
- entre 10 e 15 anos
- entre 15 e 20 anos
- mais de 20 anos

*** 08. Exerce ou já exerceu docência em quais modalidades e níveis educacionais**

	Graduação	Lato Sensu	Mestrado	Doutorado
Presencial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Educação a distância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presencial e de educação a distância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não exerço ou exerci a docência neste nível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* **09. Nos últimos três semestres letivos lecionou em disciplinas vinculadas a quais níveis de formação e áreas de conhecimento**

Obs.: Se houver mais de uma área de conhecimento, selecione aquela com a qual mais se identifica

	Graduação	Lato-Sensu	Mestrado	Doutorado
Ciências Exatas e da Terra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ciências Biológicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Engenharias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ciências da Saúde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ciências Agrárias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ciências Sociais Aplicadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ciências Humanas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Multidisciplinar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não lectionei neste nível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* **10. Ao longo de sua experiência na docência já usou ferramentas ou recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação pela internet em disciplinas vinculadas a cursos presenciais?**

	Graduação	Lato-Sensu	Mestrado	Doutorado
Sim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não ministrei disciplinas presenciais neste nível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* **11. Com qual frequência diária você utiliza ferramentas e recursos da Internet nas situações relacionadas abaixo:**

	Nunca	Pelo menos 1 dia na semana	Até 3 dias na semana	Mais de 3 dias na semana	Diariamente
Na pesquisa científica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No Ensino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Em outros momentos da vida pessoal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Na Universidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Em casa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outros locais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Com computador (PC)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Com Laptop	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Com dispositivos móveis (Tablet, Celular etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No celular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Para acessar mídias/conteúdos (fotos, vídeos, músicas, sites, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Para comunicar-se (troca de E-mail, Skype, bate papo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participar de Redes sociais pessoais, acadêmicas ou profissionais (Facebook, ResearchGate, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Produzir ou editar mídias/conteúdos na Internet (Youtube, GoogleDocs, Blogs)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Recursos e propósitos educacionais de uso das TIC

*

12. Quais foram os cinco recursos mais usados por você no ambiente Moodle nos últimos três semestres letivos e com qual ou quais propósitos foram usados?

Exemplos:

Fórum, Chat, Glossário, Pasta de arquivos, Base de dados, Enquetes e Questionários, Tarefa, Lição, Laboratório de avaliação, Wiki, Tab display, Página, Livro, URL e Arquivo

Obs.: Onde não for possível responder, por favor preencha com (*)



	Denominação do Recurso	Propósitos
Recurso 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Recurso 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Recurso 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Recurso 4	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Recurso 5	<input type="text"/>	<input type="text"/>

*

13. Quais foram os cinco recursos de outros ambientes da internet que você mais usou fora do ambiente Moodle nestes últimos três semestres e com qual ou quais propósitos?

Exemplos:

Youtube, SlideShare, GoogleDrive ou GoogleDocs, E-mail, Redes sociais, Blogs, Secondlife, Skype, Sites, etc.

Obs.: Onde não for possível responder, por favor preencha com (*)



	Denominação do Recurso	Propósitos
Recurso 01	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Recurso 02	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Recurso 03	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Recurso 04	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Recurso 05	<input type="text"/>	<input type="text"/>

*

14. Você já experimentou usar simultaneamente recursos do moodle com outras ferramentas e ambientes na internet nos últimos três semestres letivos?

Obs.: Se já vivenciou esta situação, por favor faça um breve comentário sobre os propósitos que o levaram a fazer uso destes outros recursos neste contexto. Caso contrário, por favor preencha com (*),



Escolha uma das seguintes respostas:

- Sim
- Não

Por favor, coloque aqui o seu comentário:

Atividades e práticas educacionais de uso das TIC

*

15. Por favor, se possível, apresente e descreva brevemente até cinco práticas, atividades ou tarefas de ensino que realizou com seus alunos usando recursos do moodle.

Obs.: Onde não for possível responder, por favor preencha com (*)



	Descrição	Recursos usados
Prática, atividade tarefa 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Prática, atividade tarefa 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Prática, atividade tarefa 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Prática, atividade tarefa 4	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Prática, atividade tarefa 5	<input type="text"/>	<input type="text"/>

*

16. Dentre estas práticas e atividades de ensino, que realizou usando o moodle, qual foi o nível de articulação com o que desenvolveu educacionalmente nesta mesma disciplina fora deste ambiente, como por exemplo, na sala de aula ou em laboratórios?

Obs.: Onde não for possível responder, por favor preencha com (*)



Escolha uma das seguintes respostas:

- Nulo
- Médio
- Alto
- Integral

Por favor, coloque aqui o seu comentário:

*

17. Existe alguma atividade ou prática de ensino que você realiza com os recursos do ambiente Moodle que não poderia ser realizada sem eles? Se possível, por favor, comente a sua resposta esclarecendo as razões ou argumentos que te levam esta conclusão.

Obs.: Onde não for possível responder, por favor preencha com (*)



Escolha uma das seguintes respostas:

- Sim
- Não

Por favor, coloque aqui o seu comentário:

*
18. Existe alguma atividade ou prática de ensino que realiza na sala de aula que não poderia ser desenvolvida no moodle? Se possível, por favor, comente a sua resposta esclarecendo as razões que te levaram esta conclusão.
Obs.: Onde não for possível responder, por favor preencha com (*)



Escolha uma das seguintes respostas:

- Sim
- Não

Por favor, coloque aqui o seu comentário:

*
19. Existem outros recursos de ambientes da internet que você usa ou já usou, além do moodle, para realizar as práticas/atividades que apresentou entre nas questões 15 e 18? Se possível, descreva de forma resumida pelo menos duas destas ações e seus propósitos educacionais.
Obs.: Onde for possível comentar, por favor preencha com (*)



Escolha uma das seguintes respostas:

- Sim
- Não

Por favor, coloque aqui o seu comentário:

Condições, cenários e contextos de uso das TIC na Educação Superior

*
20. Cite até três razões que levaram você usar o moodle, que te fazem continuar a usá-lo e que te fariam ou fizeram parar de usá-lo.
Obs.: Onde não for possível responder, por favor preencha com (*)



	Razão 1	Razão 2	Razão 3
Razões que me levaram a usar o MOODLE	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Razões que me levam a continuar a usar o MOODLE	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Razões que me levariam ou levaram a parar de usar o MOODLE	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

*

21. Como você avalia a necessidade de se fazer uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Superior para você como docente?

Obs.: Onde não for possível comentar, por favor preencha com (*)



Escolha uma das seguintes respostas:

- Nula
- Baixa
- Média
- Alta
- Indispensável

Por favor, coloque aqui o seu comentário:

*

22. Como você avalia a necessidade de se fazer uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Superior para os órgãos governamentais, como o Ministério da Educação?

Obs.: Onde não for possível comentar, por favor preencha com (*)



Escolha uma das seguintes respostas:

- Nula
- Baixa
- Média
- Alta
- Indispensável

Por favor, coloque aqui o seu comentário:

*

23. Como você avalia a necessidade de se fazer uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Superior para a instituição onde atua como docente?

Obs.: Onde não for possível comentar, por favor preencha com (*)



Escolha uma das seguintes respostas:

- Nula
- Baixa
- Média
- Alta
- Indispensável

Por favor, coloque aqui o seu comentário:

*
24. Como você avalia a necessidade de se fazer uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Superior para formação seus alunos no atual contexto social em que eles irão se inserir seja como profissionais ou como cidadãos?
 Obs.: Onde não for possível comentar, por favor preencha com (*)

Escolha uma das seguintes respostas:

Nulo
 Baixo
 Médio
 Alto
 Indispensável

Por favor, coloque aqui o seu comentário:

Consulta de participação em Pesquisa sobre o uso das TIC na Educação Superior

*
25. Você concordaria em participar de uma segunda etapa desta pesquisa, em que seria solicitado a você a realização de uma entrevista sobre o uso que faz do Moodle tendo como referência uma das disciplinas oferecidas neste ambiente?

Sim Não

*
26. Caso tenha concordado em continuar a participar da pesquisa no item anterior, por favor informe os dados solicitados a seguir para um contato futuro.
 Obs.: Esclarecemos que se preferir manter o preenchimento anônimo deste questionário, mas tem o interesse de participar da segunda etapa da pesquisa, por favor envie estes dados de contato para o e-mail: marcosnery2009@gmail.com

Dados

Email	<input type="text"/>
Telefone	<input type="text"/>
Preferência de dia na semana para entrevista	<input type="text"/>
Preferência de horário para entrevista	<input type="text"/>
Se concorda em realizar a entrevista via Skype, por favor informe seu contato nele.	<input type="text"/>

Apêndice B – Roteiro da Entrevista

I. Recursos, propósitos, Atividades e práticas de uso das TD

A) Resgate das experiências vividas como aluno ou docente da Educação Superior com o uso educacional das TD da internet até o ano de 2012. Considerando: recursos, ferramentas, ambientes, artefatos, dispositivos; propósitos, finalidades, objetivos; atividades, ações e práticas vivenciadas; relações entre estes três aspectos de uso das TD com outros espaços/situações onde se desenvolveram as experiências relatadas.

1) Professor(a) quais foram as experiências ou vivências que você teve com o uso de TD no Ensino Superior durante sua formação como aluno(a) de graduação ou pós-graduação lato sensu e stricto sensu?

2) Quais recursos ou ferramentas você lembra terem sido usadas por seus professores neste período? Algumas delas já usavam a internet ou a Web?

3) Você poderia fazer uma reflexão analisando os propósitos com que os docentes faziam uso destas tecnologias neste contexto, assim como das práticas e atividades desenvolvidas e as relações entre estes três aspectos?

4) No caso dos recursos usados via Internet, ou seja, virtualmente, você lembra que existia alguma articulação/integração entre o que se desenvolvia presencialmente e virtualmente?

5) Você poderia responder as 4 questões anteriores considerando suas experiências e vivências como docente na Educação Superior, considerando o período até o momento atual? Para isso vamos situar o momento atual como sendo os últimos três semestres letivos?

B) Descrição das concepções e vivências de uso das TD em sua atuação como docente na Educação Superior na atualidade, tomando como referência a análise de uma disciplina em que o docente recorre a estas tecnologias pelo *Espaço Moodle* ou em outro contexto na internet. Considerando: recursos, ferramentas, ambientes, artefatos, dispositivos; propósitos, finalidades, objetivos; atividades, ações e práticas desenvolvidas; relações entre estes três aspectos de uso das TD com outros espaços/situações onde seu ensino desenvolve-se no cotidiano.

6) Professor(a) agora vamos focar nossa entrevista em sua experiência mais atual como docente na Educação Superior. Considerando os últimos três períodos letivos, quais foram os recursos ou ferramentas das TD que você experimentou ou vem usando seja em ambientes virtuais de Ensino e Aprendizagem (Moodle) ou fora deles na internet?

7) Você poderia fazer uma reflexão analisando os propósitos tinha ou tem de uso para estes recursos, assim como das práticas e atividades desenvolvidas e as relações que tem estabelecido entre estes três aspectos em seu cotidiano de ensino?

8) Neste uso que faz ou fez das TD você procura articular/integrar o que desenvolve em ambientes da Web com o que realiza em sala de aula ou em outros contexto de seu cotidiano de ensino em cursos presenciais?

II. Condições, cenários e contexto de uso das TD na Educação Superior

C) Aborda as condições de uso das TD por questões que levam o docentes a refletir sobre possibilidades e limites deste uso, ou seja, em termos do que pode ser realizado e do que não pode ser realizado.

9) A partir de sua experiência atual usando estas tecnologias em seu cotidiano de ensino, quais seriam as possibilidades efetivas de uso educacional e quais seriam os seus limites?

10) Quais aspectos do uso das TD te levariam a continuar usando estas tecnologias e quais te levariam a parar de usar?

D) Aborda diferentes níveis de análise das condições, cenários e contextos de uso das TD da Educação Superior do ponto de vista da atuação como docente, da instituição onde atua, dos órgãos governamentais e da sociedade de modo geral

11) Qual é a relevância, no momento atual, de se fazer uso educacional das TD no Ensino Superior?

12) Como as TD deveriam ser concebidas e integradas no cotidiano da Educação Superior do ponto de vista da sua atuação como docente, das políticas públicas em educação e da sociedade de modo geral?

Apêndice C- Termo de anuência da instituição participante

Declaro estar esclarecido sobre as questões e objetivos da pesquisa intitulada: **As Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Superior: As relações entre suas representações e usos no cotidiano de ensino docente**, a ser realizada na **IES-P**. Estou ciente de que o pesquisador responsável é **Marcos de Abreu Nery**, residente na Rua Jairo Carvalho Vieira, número 120, Bairro Residencial Jardim São Lucas na cidade de Alfenas, no estado de Minas Gerais, o qual pode ser contatado pelo e-mail marcosnery2009@gmail.com ou telefone (35) 3299-1078. Acrescento ter sido informado que esta pesquisa está vinculada a Universidade de São Paulo, junto ao Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* da Faculdade de Educação e refere-se ao doutoramento do pesquisador responsável, sendo o mesmo orientado pela Profa. Dra. Sonia Teresinha de Sousa Penin, docente e pesquisadora da instituição proponente.

Na qualidade de responsável por esta instituição, autorizo a participação dos docentes vinculados a IES-P e o acesso às informações necessárias para realização desta pesquisa, desde que com o consentimento livre e esclarecido dos docentes envolvidos. Compreendo como e porque esse estudo está sendo realizado e as suas contribuições para esta instituição e para o desenvolvimento profissional dos docentes participantes. O responsável pela pesquisa garante o sigilo, assegurando a privacidade dos sujeitos quanto aos dados envolvidos na pesquisa. Declaro ainda que recebi uma cópia assinada deste documento de anuência assinado pelo pesquisador realizador da pesquisa.

Instituição:*IES-P*

Responsável:

Cargo:

Assinatura

, ____ / ____ / ____

Pesquisador responsável:*Marcos de Abreu Nery*

Assinatura

, ____ / ____ / ____

Apêndice D– Termo de consentimento livre e esclarecido

Você está sendo convidada (o) a participar, como voluntária (o), da pesquisa intitulada **As Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Superior: As relações entre suas representações e usos no cotidiano de ensino docente**, no caso de você concordar em participar, favor assinar ao final do documento.

Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

Você poderá entrar em contato com o pesquisador a qualquer momento para tirar dúvidas sobre o projeto e sua participação. Para isso, receberá uma cópia deste documento assinada pelo pesquisador responsável com os seguintes dados para contato, informações sobre o projeto e sobre sua participação na pesquisa:

Título da Pesquisa: *As Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Superior: As relações entre suas representações e usos no cotidiano de ensino docente*

Instituição proponente: *Programa de pós-graduação em Educação, da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.*

Pesquisador responsável: *Marcos de Abreu Nery*

Pesquisadora orientadora da pesquisa: *Profa. Dra. Sonia Teresinha de Souza Penin*

Endereço: *Rua Jairo Carvalho Vieira, 120, Bairro Residencial São Lucas, Alfenas - Minas Gerais*

Telefone: *(35) 3299 1078*

Email: *marcosnery2009@gmail.com*

Objetivo Geral: *Caracterizar e identificar a natureza das relações que a compreensão de docentes sobre o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TD na Educação Superior estabelecem com as vivências do uso que fazem destas tecnologias no desenvolvimento de suas práticas de ensino em seu cotidiano.*

Justificativa: *Estudos sobre o uso TD na Educação Superior tem revelado uma tendência em se avaliar o sucesso ou insucesso do uso educacional destas tecnologias por docentes tomando como referência expectativas que são potenciais e que para se efetivarem dependem de uma complexa rede de fatores. Grande parte destes fatores ainda precisa ser identificada e estão relacionados ao contexto em que os docentes, de fato, fazem uso destas tecnologias. Esta pesquisa justifica-se por buscar contribuir com a identificação destes fatores investigando o uso das TD em ambientes virtuais no cotidiano do ensino de docentes que atuam na Educação Superior.*

Procedimentos de estudo: *Ao participar deste estudo será solicitado a você e aos demais docentes participantes, que usam TD no ambiente Moodle da IES-P, o preenchimento de um questionário, não identificado. Este questionário será disponibilizado para ser preenchido pela internet e contém itens com questões abertas e fechadas sobre os recursos, formas e propósitos educacionais de uso destas tecnologias no ambiente Moodle. Em uma segunda etapa, você participará de uma entrevista sobre os mesmos temas do questionário. Durante esta entrevista será solicitado a você o acesso aos registros de uma das disciplinas onde fez uso das TD no ambiente Moodle nos últimos três semestres letivos, visando analisar as práticas de ensino efetivamente desenvolvidas e vivenciadas por você no Ambiente Moodle.*

Riscos e desconfortos: *Na condição de pesquisador responsável, garanto que a sua participação nesta pesquisa não traz complicações legais de nenhuma ordem e os procedimentos utilizados obedecem aos critérios da ética na Pesquisa com Seres Humanos conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de saúde. Acrescento a garantia de que nenhum dos procedimentos utilizados oferece riscos à sua dignidade, nem o submeterá a constrangimentos de qualquer natureza ou a qualquer momento durante ou após a realização da pesquisa.*

Benefícios: *Ao participar desta pesquisa, você não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que futuramente os resultados deste estudo sejam usados em benefício do desenvolvimento profissional de todo o corpo docente desta instituição ao oferecer subsídios para o planejamento de ações de qualificação no uso educacional das TD em ambientes virtuais.*

Custo, reembolsos ou pagamento para o participante: *Você não terá nenhum tipo de despesa por participar deste estudo, bem como não receberá nenhum tipo de pagamento por sua participação.*

Confidencialidade da Pesquisa: *A sua identidade e a de sua instituição será preservada sob sigilo em todas as etapas da pesquisa e na divulgação ou aproveitamento dos resultados da mesma. Todas as informações coletadas nesta investigação são estritamente confidenciais. Acima de todo interessam os dados coletivos e não aspectos particulares de cada docente.*

Nome do Pesquisador: *Marcos de Abreu Nery* Assinatura:

Eu, (**nome do participante voluntário**), declaro que li as informações contidas neste documento, fui devidamente informado pelo pesquisador **Marcos de Abreu Nery** sobre os procedimentos que serão utilizados, riscos e desconfortos, benefícios, custo/reembolso dos participantes, confidencialidade da pesquisa, concordando ainda em participar da pesquisa.

Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem qualquer penalidade ou prejuízo em minhas relações com pesquisador, com os demais participantes da pesquisa e com a instituição. Declaro ainda que recebi uma cópia desse Termo de Consentimento.

Poderei consultar o pesquisador responsável (acima identificado) ou o Comitê de Ética na Pesquisa com seres humanos da IES/Atenas sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e minha participação no mesmo.

Os resultados obtidos durante este estudo serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados.

Nome da (o) participante: _____

Assinatura

, ____ / ____ / ____.

Apêndice E – Descrição dos recursos do *Espaço Moodle*

ATIVIDADES	
Denominação	Descrição
Hot Potatoes	O módulo HotPot permite aos professores distribuírem materiais de aprendizagem interativos aos seus alunos via Moodle e visualizar relatórios sobre as respostas e resultados obtidos pelo alunos . Uma atividade HotPot única consiste em uma página de entrada opcional, um exercício de aprendizagem único, e uma página de saída opcional. O exercício de aprendizagem pode ser uma página web estática ou uma página web interativa que oferece aos estudantes recursos de texto, áudio e visuais e registra suas respostas. O exercício de aprendizagem é criado no computador do professor, utilizando software de autoria e, em seguida, enviado para o Moodle.
Base de dados	O módulo de atividades de banco de dados permite aos participantes criar, manter e pesquisar em um banco de entradas de registros. O formato e a estrutura dessas entradas são quase ilimitados, incluindo imagens, arquivos, URLs, números e texto, entre outras coisas.
Chat	O módulo de atividades de banco de dados permite aos participantes criar, manter e pesquisar em um banco de entradas de registros. O formato e a estrutura dessas entradas são quase ilimitados, incluindo imagens, arquivos, URLs, números e texto, entre outras coisas.
Escolha	O módulo escolha permite ao professor fazer uma pergunta e especificar opções de múltiplas respostas. Resultados da escolha podem ser publicados depois que os alunos responderam, após uma determinada data, ou não. Uma atividade de escolha pode ser usada: Como uma pesquisa rápida para estimular reflexão sobre um tópico; Para testar rapidamente o compreensão dos alunos e Para facilitar a tomada de decisões do aluno, por exemplo, permitindo os alunos votarem em uma direção para o curso
Fórum	Esta atividade de discussão é importantíssima. Os Fóruns têm diversos tipos de estrutura e podem incluir a avaliação recíproca de cada mensagem. As mensagens são visualizadas em diversos formatos e podem incluir anexos. Os participantes do fórum tem a opção de receber cópias das novas mensagens via email (assinatura) e os professores, de enviar mensagens ao fórum com cópias via email a todos os participantes.
Glossário	O módulo glossário permite que os membros do fórum criem e mantenham uma lista de termos ou definições, como um dicionário. Um professor pode permitir que arquivos sejam anexados às entradas no glossário. Imagens anexas são exibidas na entrada. Entradas podem ser pesquisadas ou navegadas alfabeticamente ou por categoria, data ou autor. Entradas podem ser aprovadas por padrão ou necessário aprovação por um professor antes que sejam visualizadas por alguém.Caso o filtro auto-link, do glossário, esteja habilitado As entradas no glossário serão linkadas ao conceito ou frase no local onde elas aparecem no curso. Um professor pode permitir comentários ou entradas. Entradas podem também ser avaliadas por professores ou estudantes (avaliação por pares). Avaliações são agregadas para formar a grade final que será registrada na grade de notas. Glossários têm muitos usos, como por exemplo: * Um banco colaborativo de termos chaves * Um espaço "apresente-se" onde novos estudantes adicionam seus nomes e detalhes pessoais * Centralização de dicas ou melhores práticas sobre algum item * Uma área de compartilhamento de vídeos, imagens ou arquivos de som * Como recurso de revisão de fatos a serem lembrados

ATIVIDADES	
Denominação	Descrição
Laboratório de Avaliação	O módulo de atividade oficina possibilita a avaliação de revisão, coleta e colegas de trabalho dos alunos. Os estudantes podem enviar qualquer conteúdo digital (arquivos), como palavras, documentos processados ou planilhas e também pode digitar o texto diretamente em um campo usando o editor de texto. As inscrições são avaliadas através de um formulário de avaliação multicritérios definidos pelo professor. O processo de avaliação por pares e compreender a forma de avaliação pode ser praticado com antecedência, com apresentações de exemplo fornecidos pelo professor, juntamente com uma avaliação de referência. Os alunos têm a oportunidade de avaliar um ou mais dos pedidos dos seus pares. As inscrições e revisores podem ser anônimos, se necessário. Estudantes obter duas notas em uma atividade de oficina - uma classe para a sua apresentação e uma nota para a avaliação das submissões dos seus pares. Ambas as séries são registrados no diário de classe.
Lição	Uma lição publica o conteúdo em um modo interessante e flexível. Ela consiste de um certo número de páginas. Cada página, normalmente, termina com uma questão e uma série de possíveis respostas. Dependendo da resposta escolhida pelo aluno, ou ele passa para a próxima página ou é levado de volta para uma página anterior. A navegação através da lição pode ser direta ou complexa, dependendo em grande parte da estrutura do material que está sendo apresentado.
Pesquisa	Os módulos de pesquisa possibilitam a criação de inquéritos ('survey') personalizados
Pesquisa de avaliação	O módulo de atividade pesquisa fornece uma série de instrumentos de inquérito validados que têm sido úteis para aferir e estimular a aprendizagem em ambientes on-line. Um professor pode usá-los para recolher dados dos seus alunos que irão ajudá-los a aprender a sua turma e refletir sobre o seu próprio ensino. Note que estas ferramentas de pesquisa são pré-preenchida com perguntas. Os professores que desejam criar o seu próprio inquérito deve usar o módulo atividade feedback.
Questionário	O módulo de questionário permite ao professor criar e configurar testes de múltipla escolha, verdadeiro ou falso, correspondência e outros tipos de perguntas. Cada tentativa é corrigida automaticamente e o professor pode optar por fornecer feedback e/ou mostrar as respostas corretas.
SCORM/AICC	SCORM e AICC são coleções de especificações que habilitam interoperabilidade, acessibilidade e reusabilidade de conteúdo baseado na WEB. O módulo SCORM/AICC permite que pacotes SCORM/AICC sejam incluídos no curso.
Tarefa	Uma tarefa consiste na descrição ou enunciado de uma atividade a ser desenvolvida pelo participante, que pode ser enviada em formato digital ao servidor do curso utilizando a plataforma. Alguns exemplos: redações, projetos, relatórios, imagens, etc. Este módulo inclui a possibilidade de descrever tarefas a serem realizadas offline - na sala de aula por exemplo - e de publicar o resultado da avaliação.
Wiki	O módulo de atividade wiki permite que os participantes adicionar e editar uma coleção de páginas da web. Um wiki pode ser colaborativo, com todos podendo editá-lo, ou individual, onde cada um tem seu próprio wiki que só eles podem editar. Uma história de versões anteriores de cada página do wiki é mantido, listando as edições feitas por cada participante. Wikis têm muitos usos, tais como * para o grupo * notas palestra para os membros de uma faculdade de planejar um esquema de trabalho ou de reunião agenda juntos * Para os alunos de forma colaborativa autor de um livro on-line, criação de conteúdo sobre um tema definido pelo seu tutor * Para colaborativo, narração ou poesia de criação, onde cada participante escreve uma linha ou verso * Como um diário pessoal para as notas de exame ou revisão (wiki individual)

RECURSOS	
Denominação	Descrição
Arquivo	O módulo de arquivo permite que um professor para fornecer um arquivo como um recurso curso. Sempre que possível, o arquivo será exibido na interface do curso, caso contrário, os alunos serão solicitados a fazer o download. O arquivo pode incluir arquivos de suporte, por exemplo uma página HTML pode ter incorporado imagens ou objetos Flash. Note-se que os alunos precisam ter o software adequado em seus computadores a fim de abrir o arquivo. Um arquivo pode ser usado * Para compartilhar apresentações em classe * Para incluir um mini website como um recurso curso * Para fornecer arquivos de projetos de determinados programas de software (por exemplo, Photoshop. Psd) para que os alunos podem editar e enviá-los para a avaliação
Conteúdo IMS	Um pacote de conteúdo IMS permite que pacotes criados de acordo com a especificação IMS de empacotamento de conteúdo sejam exibidos neste curso.
Livro	O módulo livro permite que professores criem um recurso com diversas páginas em formato de livro, com Capítulos e subcapítulos. Livros podem conter arquivos de mídia bem como textos e são úteis para exibir grande quantidade de informação que pode ficar organizada em seções. Um livro pode ser usado para exibir material de leitura para um módulo de estudo individual ou como um manual departamental *Como um portfólio do trabalho dos alunos
Página	Uma página habilita que uma página web seja exibida e editada em um curso.
Pasta	O módulo pasta permite ao professor exibir um número de arquivos relacionados dentro de uma pasta única, reduzindo a rolagem na página do curso. A pasta zipada pode ser carregada e descompactada para exibição, ou uma pasta vazia criada e arquivos enviados para ela. A pasta pode ser usada: Para uma série de arquivos em um tópico, por exemplo, um conjunto de documentos de exame passados em formato pdf; para prover um espaço compartilhado de upload para professores na página do curso (mantendo a pasta oculta para que só os professores possam vê-la)
Rótulo	Um rótulo permite que texto e imagens possam ser inseridos no meio dos links de atividades na página do curso. Rótulos são muito versáteis e podem ajudar a melhorar a aparência de um curso caso utilizado sabiamente. Rótulos podem ser utilizados: Para separar uma lista de atividades com um cabeçalho ou uma imagem; Para exibir um som incorporado ou vídeo diretamente na página do curso; Para adicionar uma descrição breve a uma seção de um curso
Tab Display	Guia de exibição é um módulo de recurso usado para exibir informações sobre o curso, tais como notas, leituras, biografia, etc., em uma estrutura de guia por Capítulo/módulo dentro de um curso. Websites também podem ser incorporados nas abas. Usando Moodle auto-linking, ajuda a criar links para outras atividades ou recursos.
URL	O módulo de URL permite que um professor para fornecer um link de web como um recurso curso. Tudo o que está online disponível gratuitamente, tais como documentos ou imagens, pode ser ligado a, a URL não tem que ser a homepage de um site. A URL de uma página web em particular pode ser copiado e colado ou um professor pode usar o seletor de arquivo e escolha um link de um repositório, como Flickr, YouTube ou Wikipédia (dependendo de qual repositórios estão habilitados para o site). Há uma série de opções de exibição para a URL, como embutidos ou abrir em uma nova janela e opções avançadas de informação que passa, tal como o nome de um aluno, para a URL, se necessário.

Apêndice F – Os docentes da IES-P e os participantes da pesquisa

Um primeiro aspecto de comparação entre os docentes da IES-P e os participantes da pesquisa que se pode destacar é a identidade de gênero. Os dados fornecidos pelos os órgãos gestores da IES-P informam que, do total de 439 docentes, 54,4% são homens e 46,6% são mulheres. Por sua vez, os dados obtidos com o questionário revelam que dos 62 participantes, 72,6% declararam-se homens e 37,4% mulheres.

A Tabela 2 apresenta os resultados obtidos com o tratamento dos dados coletados do questionário e com a consulta feita às disciplinas oferecidas no *Espaço Moodle*, que permite aprofundar-se nessa discussão, considerando a forma como o perfil dos docentes identificados como usuários das TD diferencia-se dentro e fora desta plataforma na internet, com relação à identidade de gênero deles.

Tabela 2– Relação entre o nº de mulheres e homens entre os docentes, participantes da pesquisa e da IES-P

	Docentes da IES-P						Docentes participantes da pesquisa					
	Geral		Uso das TD				Geral		Uso das TD			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nº de homens	239	54,4	61	63,5	-----	-----	45	72,6	19	65,5	45	72,6
Nº de mulheres	200	46,6	35	36,5	-----	-----	17	27,4	10	34,5	17	27,4
Total	439	100	96	100	-----	-----	62	100	29	100	62	100

Inicialmente, deve-se esclarecer que não se teve acesso a dados que revelem como os 439 docentes da IES-P fazem uso das TD fora do *Espaço Moodle*, na internet. A consulta realizada nesta plataforma permitiu obter dados que mostram existir um percentual de docentes do sexo masculino (63,5%) entre os 96 docentes que a utilizam, que é significativamente superior ao de docentes do sexo feminino (36,5%), em comparação com essa distribuição entre o total de docentes da IES-P: 54,4% homens e 46,6 % mulheres.

Considerando que todos os docentes que responderam ao questionário declararam ter feito algum uso educacional das TD, independentemente de esse uso ser restrito ao *Espaço Moodle* ou aberto na internet, verifica-se que também, entre os participantes da pesquisa, há um percentual de homens (72,6%) significativamente superior ao de mulheres (27,4%). Por fim, os resultados apresentados na Tabela 1 confirmam essa ocorrência, visto que dentre os 29

participantes da pesquisa que fizeram uso das TD no contexto do *Espaço Moodle*, 19 (65,5%) são homens e 10 (34,5%) são mulheres.

Esses resultados permitem constatar que o perfil dos participantes da pesquisa e dos usuários das TD, entre eles, seja dentro ou fora do *Espaço Moodle*, na internet, caracteriza-se por um percentual maior de docentes do sexo masculino, relativamente superior ao que se encontra entre os docentes da IES-P.

Sendo a IES-P uma instituição pública, os docentes que ingressam como efetivos devem submeter-se a uma avaliação de estágio probatório, durante seus primeiros três anos de exercício na função, para adquirir estabilidade como servidores públicos. Este é um segundo aspecto que permite uma caracterização do perfil dos participantes da pesquisa, em relação aos docentes da IES-P.

Dentre os 439 docentes efetivos da IES-P, 113 (25,7%) estavam no período de estágio probatório e 326 (74,3%) já haviam adquirido estabilidade, até o início 2014. Entre os 62 participantes da pesquisa, 16 (25,8%) estavam em estágio probatório e 46 (74,2%) encontravam-se na situação de estabilidade.

A Tabela 3 permite uma análise sobre a relação entre docentes estáveis e em estágio probatório, semelhante à que foi feita sobre a relação entre docentes do sexo masculino e feminino, quando se distinguem aqueles que foram identificados como usuários das TD.

Tabela 3– Relação entre docentes em estágio probatório e docentes estáveis

	Docentes da IES-P						Docentes participantes da pesquisa					
	Geral		Uso das TD				Geral		Uso das TD			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Estágio Probatório	113	25,7	24	25	-----	-----	16	25,8	02	6,9	16	25,8
Estáveis	326	74,3	72	75	-----	-----	46	74,2	27	93,1	46	74,2
Total	439	100	96	100	-----	-----	62	100	29	100	62	100

Conforme já foi esclarecido, não há dados sobre o uso que os docentes da IES-P fazem das TD fora do *Espaço Moodle*, na internet, e sabe-se que, entre os participantes, todos fazem algum uso destas tecnologias na internet.

De modo geral, os resultados apresentados na tabela 2 mostram que há um número significativamente maior de docentes em situação estável, e que fazem uso das TD no *Espaço*

Moodle e fora dele na internet, do que de docentes em estágio probatório, na mesma proporção que se observa entre os 439 docentes das IES-P: aproximadamente 75%.

Entretanto, entre os participantes da pesquisa que usam o *Espaço Moodle*, essa predominância de docentes estáveis é relativamente maior: 93,1% dos participantes da pesquisa, que usam o *Espaço Moodle*, estão na condição de estáveis. Em outras palavras, o perfil dos participantes da pesquisa diferencia-se do perfil geral dos docentes da IES-P, no que diz respeito ao número de docentes estáveis que usam as TD no *Espaço Moodle*.

Com relação a este resultado, entende-se que, se existe uma explicação para essa predominância de 93,1% dos participantes da pesquisa em situação estável serem usuários das TD no *Espaço Moodle*, possivelmente esta está relacionada à alguma característica específica deste grupo de docentes.

De qualquer forma, em síntese, esses resultados mostram que o perfil desse grupo de docentes, que participaram da pesquisa, diferencia-se do perfil geral dos docentes da IES-P, no que diz respeito à relação entre docentes estáveis e docentes em estágio probatório que fazem uso das TD no *Espaço Moodle*.

Um terceiro aspecto a se considerar nessa discussão é a relação entre a titulação dos participantes e a titulação dos docentes da IES-P. Os dados apresentados na Tabela 4 mostram que, em geral, existe um maior número de docentes com doutorado do que com mestrado, nas diferentes possibilidades de análise.

Tabela 4– Relação entre as titulações dos docentes da IES-P e docentes participantes

	Docentes da IES-P						Docentes participantes da pesquisa					
	Geral		Uso das TD				Geral		Uso das TD			
	N	%	Moodle		Internet		N	%	Moodle		Internet	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Doutorado	305	69,5	54	56,3	-----	-----	45	72,6	19	65,5	45	72,6
Mestrado	130	29,6	42	43,8	-----	-----	17	27,4	10	34,5	17	27,4
Graduação	4	0,9	0	0,0	-----	-----	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	439	100,0	96	100,0	-----	-----	62	100,0	29	100,0	62	100,0

Pode-se observar que 69,5%, dos 439 docentes da IES-P, possuem doutorado e 29,6% têm titulação de mestrado, ao passo que, entre os 62 participantes da pesquisa, existem 72,6% docentes com doutorado e 27,4% com mestrado.

Novamente, considerando somente os dados sobre a titulação, dos 96 docentes que fazem uso das TD no *Espaço Moodle* na IES-P, 56,3% têm doutorado e 43,8% têm mestrado, e, entre os 29 participantes da pesquisa, que usam essa plataforma, 65,5% deles possuem doutorado e 34,5% têm a titulação de mestrado.

Tal resultado sugere existir uma maior disseminação do uso do *Espaço Moodle* entre docentes com mestrado, tanto entre os 439 docentes da IES-P como entre os 62 participantes da pesquisa., se for considerada a relação entre estas duas titulações encontrada para os 439 docentes das IES-P e para os 62 participantes da pesquisa. Ou seja, percentualmente existem mais docentes com mestrado fazendo uso das TD no *Espaço Moodle* do que docentes com mestrado atuando na IES-P.

A área de conhecimento de atuação, como professor nos cursos de graduação, é um último aspecto a se considerar, neste nível de análise comparativa entre o perfil geral dos docentes da IES-P e o perfil dos participantes da pesquisa. Conforme mostra a Tabela 5, as áreas de atuação com maior concentração de docentes, em ordem decrescente, são: Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra e Engenharias. Contudo, com relação aos docentes da IES-P que usam as TD no *Espaço Moodle*, as maiores concentrações encontram-se nas áreas das Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas e nas Engenharias.

Tabela 5– Relação entre as áreas de atuação dos docentes da IES-P e docentes participantes da pesquisa

	Docentes da IES-P						Docentes participantes da pesquisa					
	Geral		Uso das TD				Geral		Uso das TD			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Engenharias	76	17,3	27	28,1	-----	-----	12	19,4	7	24,1	12	19,4
Ciências Sociais Aplicadas	54	12,3	26	27,1	-----	-----	9	14,5	7	24,1	9	14,5
Ciências Humanas e Letras	54	12,3	5	5,2	-----	-----	11	17,7	2	6,9	11	17,7
Ciências Exatas e da Terra	93	21,2	29	30,2	-----	-----	14	22,6	8	27,6	14	22,6
Ciências da Saúde	122	27,8	8	8,3	-----	-----	12	19,4	4	13,8	12	19,4
Ciências Biológicas	40	9,1	1	1,0	-----	-----	4	6,5	1	3,4	4	6,5
Total	439	100	96	100	-----	-----	62	100	29	100	62	100

Quando se analisa essa distribuição de docentes, por áreas de conhecimento, entre os participantes da pesquisa ou entre os que usam as TD no *Espaço Moodle*, o resultado encontrado aproxima-se do observado para todos os docentes da IES-P.

Entretanto, com relação ao uso das TD fora do *Espaço Moodle*, na internet, os resultados obtidos entre os docentes participantes, indica uma maior homogeneidade entre o percentual de docentes por área de conhecimento, embora as áreas de Ciências Exatas e da Terra e das Engenharias continuem sendo as de maior concentração de docentes, que usam essas tecnologias, neste contexto.

Deve-se destacar que o número de docentes da área de Ciências Humanas e Letras, assim como os das Ciências da Saúde, que usam as TD diretamente na internet, é significativamente superior ao que se observa no contexto do *Espaço Moodle*.

Constata-se, também, que o perfil dos participantes e dos docentes da IES-P, com relação à sua distribuição nas áreas de conhecimento onde atuam, não se diferencia, de forma significativa, para a maior parte dessas áreas. Em quatro delas, o percentual de participantes é relativamente maior do que o percentual de docentes da IES-P, sendo que somente nas áreas de Ciências da Saúde e Ciências Biológicas esse percentual é menor.

Em linhas gerais, do ponto de vista da área de conhecimento de atuação do docente, o perfil dos participantes pode ser caracterizado como uma amostra representativa da distribuição por área de atuação dos docentes da IES-P.

Com relação a como se dá essa distribuição, entre os docentes que usam as TD dentro e fora do *Espaço Moodle* na internet, o perfil dos participantes caracteriza-se por uma predominância, em ordem decrescente, entre os docentes das áreas das Ciências Exatas e da Terra e das Engenharias.

Apêndice G – O perfil dos participantes da pesquisa

Entre os dados referentes exclusivamente aos docentes que participaram da pesquisa, respondendo ao questionário, um primeiro aspecto específico, que permite identificar e caracterizar o perfil deste grupo é o da faixa etária.

A tabela 6 mostra dados que revelam não existir uma diferença que possa ser considerada significativa na faixa etária dos docentes participantes da pesquisa, entre aqueles que fazem uso das TD no contexto do *Espaço Moodle*, ou fora dele na internet.

Tabela 6– Faixa etária dos participantes da pesquisa

	Docentes participantes da pesquisa					
	Geral		Uso das TD			
			Moodle		Internet	
	N	%	N	%	N	%
menos de 30 anos	3	4,8	1	3,4	3	4,8
30 a 40 anos	32	51,6	16	55,2	32	51,6
40 a 50 anos	20	32,3	9	31,0	20	32,3
mais de 60	7	11,3	3	10,3	7	11,3
Total	62	100	29	100	62	100

Entretanto, pode-se observar que, em números absolutos, há um maior número de docentes que usam as TD na faixa dos 30 aos 40 anos, seguido do número de docentes que usam essas tecnologias e estão na faixa de 40 e 50 anos.

Considerando que os docentes que estão nestas duas faixas etárias equivalem ao 83,9% do total de participantes da pesquisa, pode-se afirmar que, do ponto de vista da idade dos participantes da pesquisa, o perfil deste grupo caracteriza-se como o de docentes na faixa de 30 a 50 anos.

Conforme já foi apresentado e discutido, sabe-se que a IES-P passou por um processo de expansão nos últimos 10 anos que levou a um ingresso significativo de novos docentes, de modo que, até o início de 2014, existiam 291 docentes, com menos de 10 anos de experiência, como professores na IES-P. Ou seja, 66,2%, dos 439 docentes efetivos da IES-P, atuam a menos de 10 anos, como professores nesta instituição.

Estes dados, obtidos dos órgãos gestores da IES-P, sugerem outros dois aspectos a serem considerados na caracterização do perfil dos participantes da pesquisa: a experiência como docentes na Educação Superior e o tempo de vínculo com a IES-P.

Os dados obtidos com o questionário mostram que, entre os 62 docentes que o responderam, mais de 90% deles tem um tempo de vínculo com esta instituição inferior a 10 anos, conforme pode ser observado na Tabela 7.

Tabela 7– Experiências como docentes na Educação Superior e na IES-P dos participantes

	Experiência na Educação Superior						Experiência na IES-P					
	Geral		Uso das TD				Geral		Uso das TD			
	N	%	Moodle		Internet		N	%	Moodle		Internet	
N			%	N	%	N			%	N	%	
menos de 5 anos	18	29,0	9	31,0	18	29,0	22	35,5	8	27,6	22	35,5
Entre 05 e 10 anos	16	25,8	10	34,5	16	25,8	35	56,5	19	65,5	35	56,5
Entre 10 e 15 anos	15	24,2	3	10,3	15	24,2	1	1,6	0	0,0	1	1,6
Entre 15 e 20 anos	7	11,3	5	17,2	7	11,3	2	3,2	1	3,4	2	3,2
Mais de 20 anos	6	9,7	2	6,9	6	9,7	2	3,2	1	3,4	2	3,2
Total	62	100	29	100	62	100	62	100	29	100	62	100

Portanto, pode-se afirmar que o perfil dos participantes da pesquisa, em termos de sua experiência como docentes da IES-P, diferencia-se do que se esperaria encontrar nesta instituição, ou seja, algo em torno de 66, 2%. Em outras palavras, o perfil dos participantes da pesquisa caracteriza-se como o de docentes com menos de 10 anos de vínculo com a IES-P.

Com relação ao tempo de experiência que teriam no Ensino Superior, a organização dos resultados da análise sobre os dados obtidos do questionário mostra que o percentual de participantes da pesquisa diminui em função do aumento do tempo de experiência deles com o ensino neste nível educacional, conforme se constata na Tabela 7.

Quando se analisam estes dois aspectos, com relação ao uso que os participantes fazem das TD, as considerações gerais sobre esse grupo não se diferenciam no que diz respeito ao uso dessas tecnologias fora do *Espaço Moodle* na internet, pois conforme foi esclarecido, todos esses docentes declararam ter feito o uso de algum recurso das TD neste contexto.

Sobre o perfil dos participantes que fazem uso TD no *Espaço Moodle*, verifica-se que mais de 60% desses docentes tem menos de 10 anos de experiência, tanto com o ensino na Educação Superior quanto como docentes na IES-P. Deve-se destacar, ainda, que o percentual entre esses docentes, com menos de 10 anos de vínculo com a IES-P, chega a ser superior a 90%.

De modo geral, se constata que o que predomina, tanto entre o total de participantes quanto entre os que são usuários do *Espaço Moodle*, o tempo de experiência na Educação Superior e o tempo de vínculo com a IES-P é inferior a 10 anos. Ou seja, o perfil dos participantes da pesquisa, em termos destes dois aspectos, caracteriza-se como o de docentes com uma menor experiência de ensino, nesse nível educacional.

Os dados sobre os participantes da pesquisa, obtidos com o questionário, permitiram, ainda, uma análise da experiência desses docentes na Educação Superior, com relação aos diferentes níveis e modalidades de ensino em que atuaram ou atuam como professores. O Gráfico 12 apresenta, de forma visual, os resultados obtidos sobre esse aspecto.

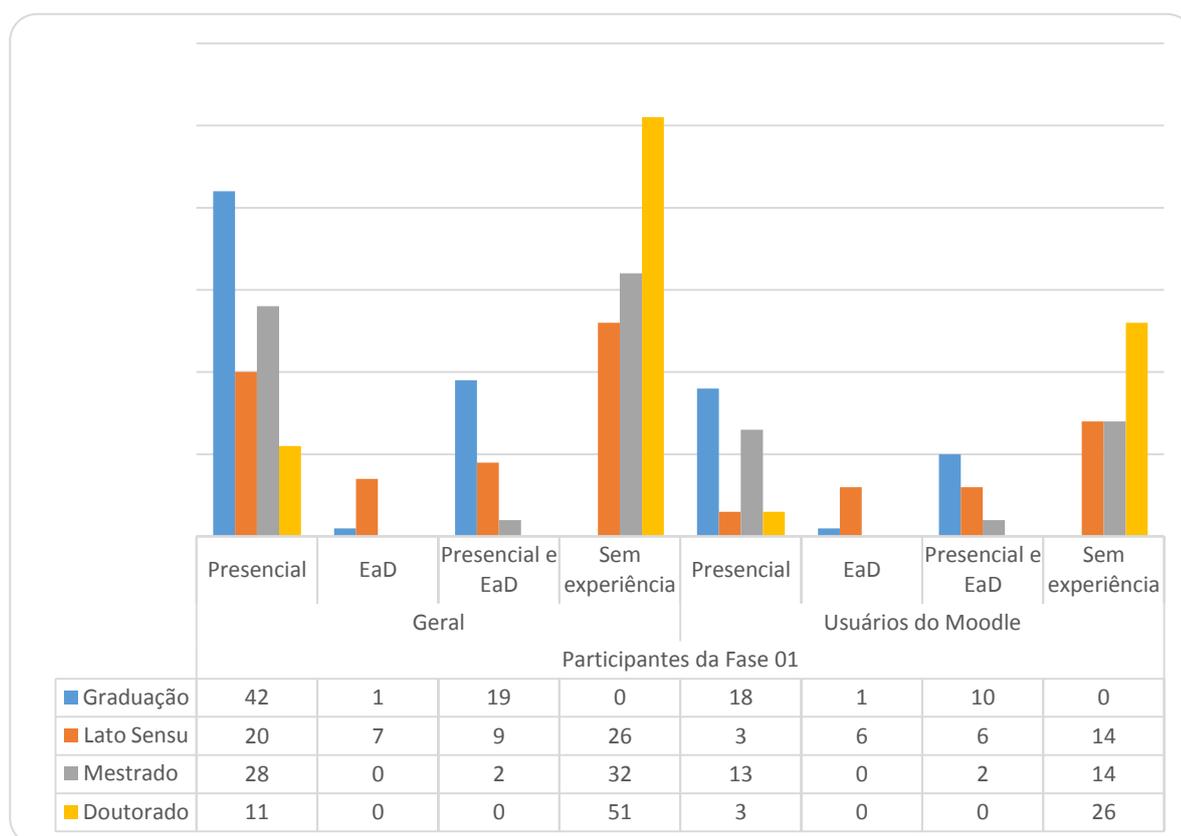


Gráfico 12– Experiência na Educação Superior: níveis e modalidades de ensino

Uma primeira observação a se fazer é que, nos resultados gerais, o perfil dos participantes da pesquisa caracteriza-se por uma maioria de docentes que fazem uso das TD, mas não necessariamente as vivenciaram na modalidade de ensino EAD. Lembrando, novamente, que os 62 docentes participantes da pesquisa declararam fazer uso das TD mesmo fora do *Espaço Moodle*.

Essa observação pode ser verificada considerando-se os dados sobre as experiências vivenciadas por esses docentes, nos diferentes níveis educacionais. Observa-se, por exemplo, que entre os 62 participantes que tiveram experiências como docentes na graduação, 32,2% deles as vivenciaram na EAD. Entre os 36 docentes que atuaram em cursos lato sensu, 44,4% deles tiveram experiências, neste nível, com EAD. Quanto à suas experiências no mestrado e doutorado, elas podem ser consideradas pouco significativas, pois somente dois docentes declararam ter vivenciado experiências como docentes na EAD em cursos de mestrado. Ou seja, a maior parte dos docentes participantes da pesquisa, que declararam fazer uso de algum recurso das TD, não tiveram experiências com esse uso na EAD.

Quando se faz esta análise entre os 29 participantes que fazem uso das TD no *Espaço Moodle*, constata-se que 37,9% deles, que tiveram experiências na graduação, as vivenciaram na EAD. No que diz respeito aos 15 participantes com experiências em cursos lato sensu, neste contexto, 80% deles vivenciaram essas experiências em cursos EAD.

Toda essa discussão, confrontando as experiências entre os participantes da pesquisa, com relação aos níveis de ensino em que atuaram como docentes, permite constatar que a experiência de ensino deles é maior na graduação, no mestrado e em cursos de especialização. Entre os docentes que fazem uso das TD no *Espaço Moodle*, a experiência com essas tecnologias também é maior nestes três níveis educacionais. Contudo, de modo geral, predomina a experiência dos participantes com o uso das TD como docentes no ensino de graduação.

Deve-se chamar a atenção para o fato de que, entre os participantes, existe uma experiência com o uso das TD na EAD superior a 40%, o que permitiria supor que essa experiência poderia ser um fator que exerceria influência entre os participantes com relação ao interesse ou à iniciativa deles no uso das TD no *Espaço Moodle* em cursos presenciais. Entretanto, não foi o que se verificou na análise e discussão realizada no tópico 4.1.1, em que a referência ao uso das TD para a EAD não aparece como um fator de uso destas tecnologias com uma frequência significativa.

Outra abordagem usada no questionário para se caracterizar o perfil dos participantes da pesquisa foi sobre suas experiências vividas com o uso educacional das TD, como alunos e docentes na Educação Superior, até o ano de 2012.

Nos itens 05 e 10 do questionário, foi perguntado aos participantes em quais níveis da Educação Superior haviam vivenciado experiências, em que foram usadas TD, como alunos e como docentes, até 2012,. Deve-se esclarecer que nestes itens não foi solicitado aos docentes que especificassem se o uso destas tecnologias teria ocorrido no *Espaço Moodle* ou fora dele na internet. O Gráfico 13 organiza e permite visualizar os dados obtidos com essas duas questões distribuídas por nível de ensino da Educação Superior.

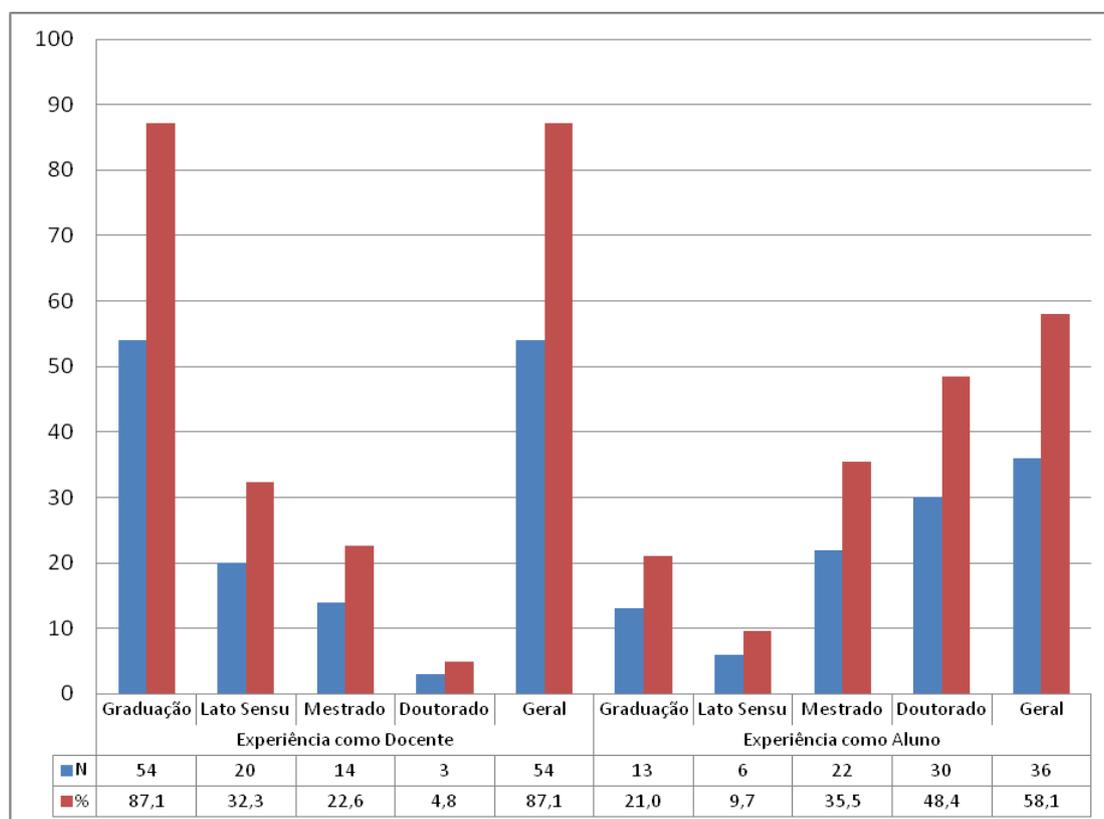


Gráfico 13– Experiência dos participantes com TD, como alunos e docentes

Esse gráfico mostra que 58% entre os 62 participantes da pesquisa tiveram alguma experiência com o uso das TD na internet, como alunos da Educação Superior. Porém, verifica-se que essas experiências se concentram em suas formações em cursos de pós-graduação *stricto sensu*.

Por outro lado, verifica-se que a situação se inverte ao se analisar a experiências dos participantes, como docentes na Educação Superior, até o ano de 2012. Pode-se observar que 87,1%, dos 62 docentes tiveram alguma experiência com o uso das TD, as quais se concentram em sua atuação no ensino de graduação.

Considerando que já havia sido informado que os dados do questionário, em sua totalidade, revelaram que todos os docentes participantes da primeira fase da pesquisa já fizeram uso das TD, como docentes, na internet, o resultado apresentado no parágrafo anterior permite afirmar que dentre eles, 12,9 % vivenciaram essas experiências entre os anos de 2012 e 2014.

Em síntese, estes resultados, obtidos com os dados dos itens 05 e 10 do questionário, mostram que a maioria dos participantes da pesquisa teve alguma experiência com o uso das TD na internet como alunos. Entretanto, essas experiências caracterizam-se por ter ocorrido, em geral, durante sua pós-graduação.

Por fim, um último aspecto a ser considerado na caracterização do perfil dos participantes da pesquisa refere-se ao uso cotidiano que eles fazem das TD, em diferentes contextos de sua vida cotidiana. Os dados foram obtidos das respostas ao item 11 do questionário, em que se buscou identificar a fluência tecnológica desses docentes, no uso cotidiano das TD. Para tanto, assumiu-se como pressuposto que o conhecimento e a maior frequência de uso das TD seriam indicadores dessa fluência.

O tratamento desses dados resultou em seu agrupamento em quatro temas: contextos, locais de uso, equipamentos e atividades. Com essa classificação, buscou-se viabilizar uma síntese dos resultados obtidos, para uma análise focada em discutir as tendências de frequências de usos das TD entre os participantes.

No Gráfico 14 é possível visualizar essa organização dos dados do item 11 em valores percentuais, relativos aos 62 participantes da pesquisa, que declaram fazer uso das TD com uma frequência mínima de 1 vez por semana e máxima como sendo de uso diário.

No Gráfico 15 é apresentada a mesma organização desses dados, mas restrita aos 29 participantes que fazem uso das TD no *Espaço Moodle*.

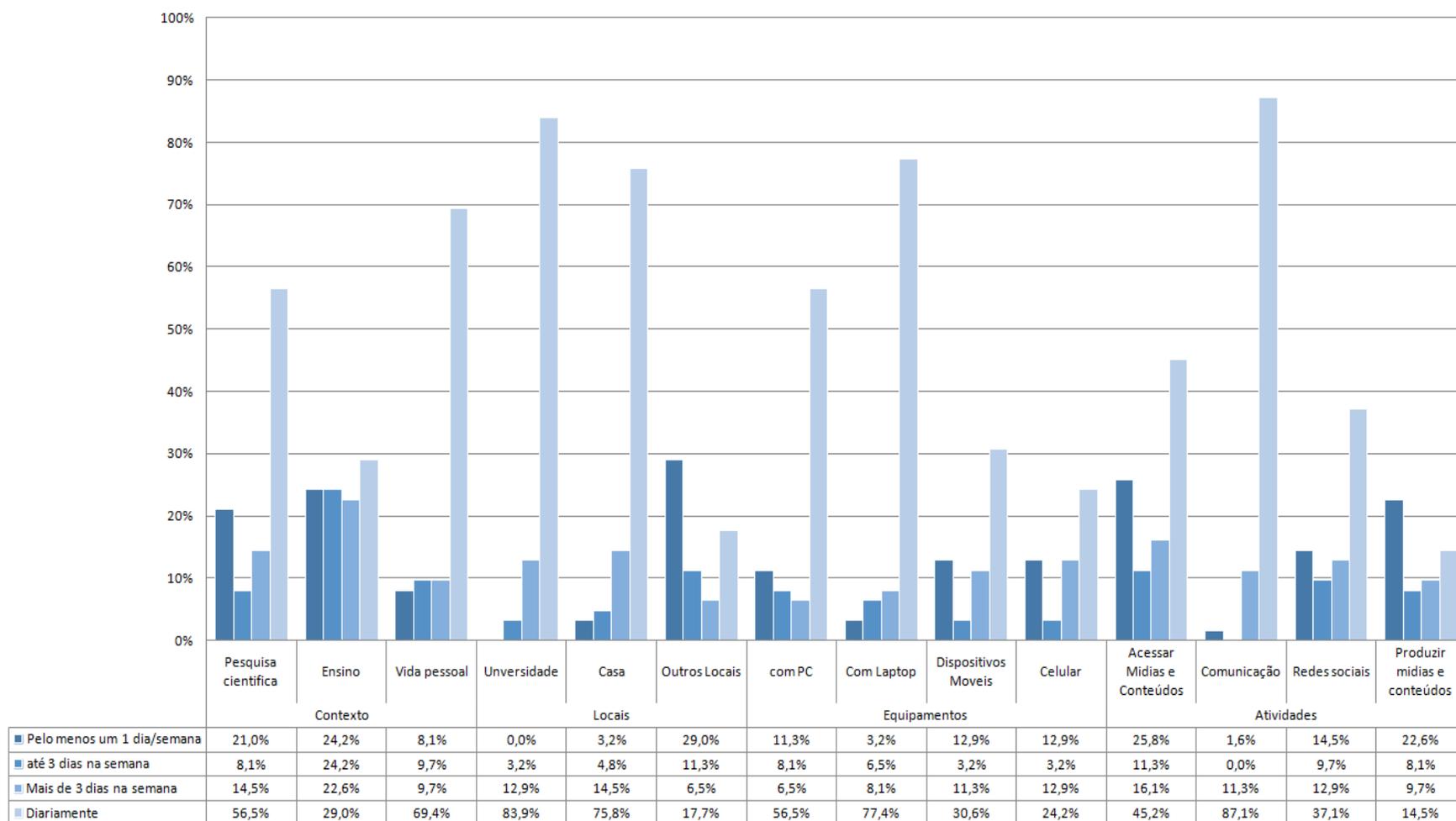


Gráfico 14– Fluência tecnológica no uso das TD entre os participantes

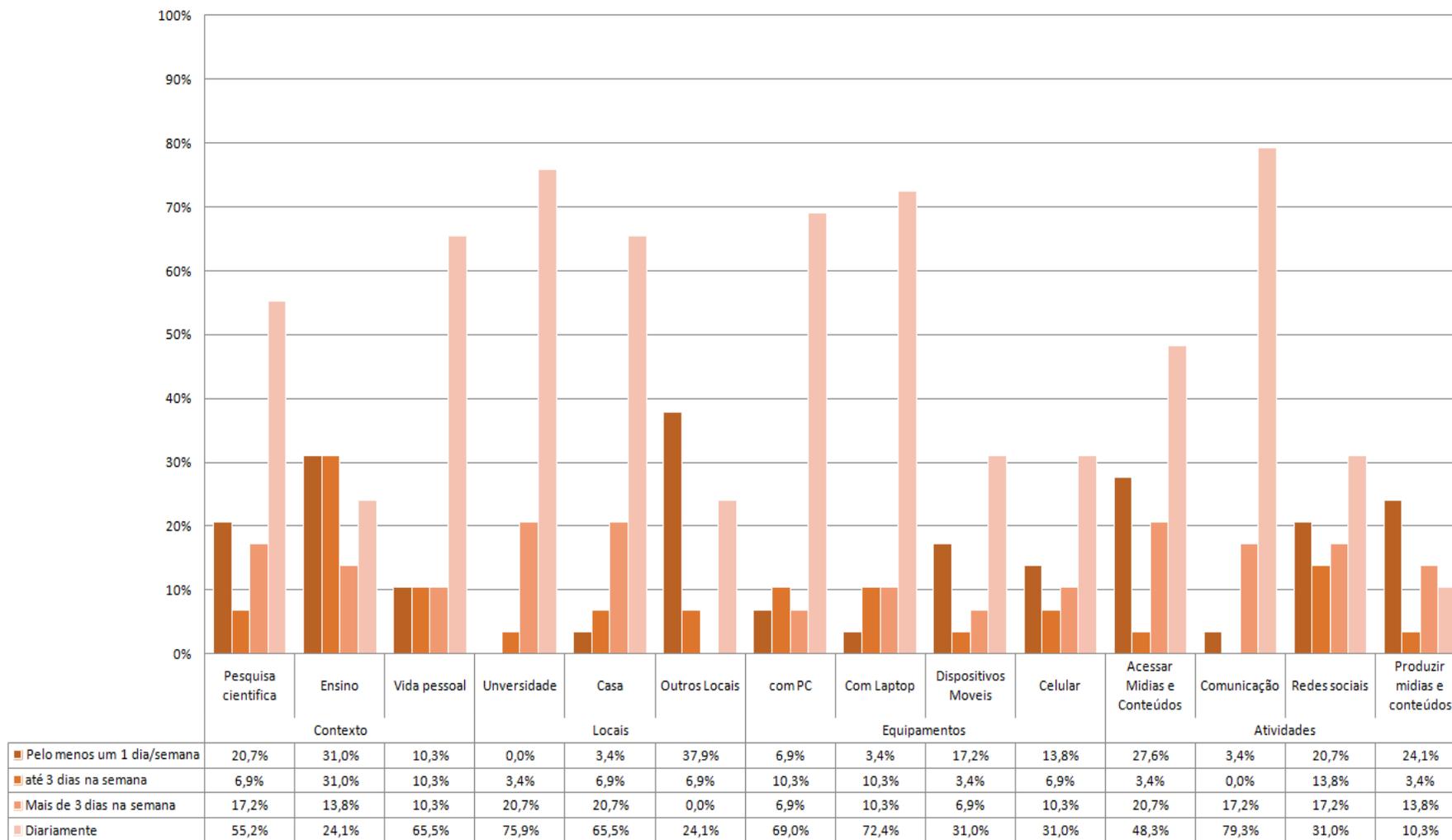


Gráfico 15– Fluência tecnológica no uso das TD entre os participantes que usam o *Espaço Moodle*

Os dados referentes ao tema *contexto* mostram que a maior frequência de uso das TD se dá na vida pessoal, seguida da frequência de uso no contexto da pesquisa e, por último, no ensino. Esses resultados são os mesmos, para os 62 participantes da pesquisa, e para os 29 docentes, dentre eles, que fazem uso das TD no *Espaço Moodle*.

Sobre o tema *locais de uso*, a maior frequência de uso é na universidade, sendo a casa dos participantes da pesquisa o segundo local de maior frequência de uso. Neste tema, tampouco se verifica diferença entre os resultados obtidos, com o uso das TD no cotidiano de vida, entre os 62 participantes da pesquisa e os 29 docentes que as utilizam no *Espaço Moodle*.

A análise dos dados sobre o tema *equipamentos* indica uma menor frequência de uso das TD por dispositivos móveis e celulares, sendo o laptop o equipamento com a maior frequência de uso, seguido do computador pessoal - PC. Na comparação entre os usuários do *Espaço Moodle* e o total de participantes, o único item que revela uma diferença que pode ser considerada significativa para este tema é o uso das TD com computadores pessoais. A comparação entre os resultados mostrados nos gráficos revela que a frequência de uso dos computadores pessoais, entre os usuários do *Espaço Moodle*, é maior do que a observada entre os participantes da pesquisa em sua totalidade.

No tema *atividades*, o uso para comunicação é a atividade de maior frequência, sendo, inclusive, o item com maior frequência de uso entre todos os que foram apresentados aos participantes. A segunda atividade mais frequente é o acesso a conteúdos e mídias.

Um dado que deve ser destacado sobre este tema é a frequência de uso das TD para a produção de mídias e conteúdos, pois é a menor entre todos os itens. A comparação entre os usuários do *Espaço Moodle* e os participantes em sua totalidade mostra, também, que não há diferenças significativas, nesse tema, entre os dois grupos.

Em síntese, a análise dos quatro temas apresentados indica que o perfil dos participantes da pesquisa, com relação à fluência no uso das TD, pode ser caracterizado como sendo maior com equipamentos de menor mobilidade e para o acesso a mídias e conteúdos, bem como para comunicação. Um resultado importante para a descrição do perfil desses docentes é o fato de que os dados sugerem que eles têm uma baixa fluência no uso das TD para a produção de mídias e conteúdos.

Apêndice H – Quadro síntese de categorização das unidades de registro

Subcategorias	Cod.	Descritores
A. Estratégias, abordagens e metodologias educacionais	A1	Centrado na aprendizagem do aluno: Dialogado, dialógico e metodologias ativas
	A2	Centrado no ensino do docente: Expositivo, monológico e metodologias tradicionais
	A3	Construção de conhecimento: socializado, colaborativo, cooperativo e reflexivo
	A4	Conteúdos curriculares da formação prático e/ou profissional
	A5	Conteúdos curriculares da formação teórico e/ou acadêmica
	A6	Conteúdos, habilidades e competências extracurriculares, abertos e flexíveis
	A7	Habilidades e competências curriculares da formação prático e/ou profissional
	A8	Habilidades e competências curriculares da formação teórico e/ou acadêmica
B. Gestão e controle de ações, atividades, tarefas, materiais e conteúdos	B1	Autonomia docente – uso é flexibilizado, autodeterminado e autogerido por decisões do docente
	B2	Autonomia discente - uso que o aluno faz é flexibilizado, autodeterminado e autogerido por decisões do aluno
	B3	Explora o uso das TD para construção e compartilhamento socializado, colaborativo e cooperativo de conteúdos e/ou materiais durante as práticas de ensino e/ou aprendizagem
	B4	Explora recursos cujo acesso do aluno a eles é aberto, livre e não autenticado
	B5	Explora recursos cujo acesso do aluno a eles é restrito, controlado e autenticado
	B6	Heteronomia docente – uso que o aluno faz é controlado, regulado e gerido por decisões do docente
	B7	Heteronomia organizacional – uso que o docente faz é controlado, regulado e normatizado por decisões e atos organizacionais, institucionais e/ou governamentais
	B8	Heteronomia tecnológica – uso é padronizado, automatizado, operacionalizado e autonomizado pelas TD
	B9	Uso casual sem intencionalidade educacional
	B10	Uso com a função de gestão e controle da informação e/ou da comunicação
	B11	Uso com a função de gestão e controle de atividades e tarefas de pesquisa stricto ou lato sensu
	B12	Uso com a função de gestão e controle de atividades e tarefas de registro acadêmico
	B13	Uso com a função de gestão e controle de atividades e tarefas do ensino e/ou aprendizagem
	B14	Uso com a função de gestão e controle de materiais e/ou conteúdos de pesquisa stricto sensu e/ou lato sensu
	B15	Uso com a função de gestão e controle de materiais e/ou conteúdos do ensino e/ou aprendizagem
	B16	Uso como ambiente de interação, colaboração e mediação social
	B17	Uso como inovação educacional com apropriação de ferramentas, recursos e artefatos tecnológicos transformando práticas, atividades e modos de ensino
	B18	Uso como inovação tecnológica com substituição de ferramentas, recursos e artefatos tecnológicos reproduzindo práticas, atividades e modos de ensino
	B19	Uso experimental com intencionalidade educacional
	B20	Uso não planejado com intencionalidade educacional
	B21	Uso planejado com intencionalidade educacional
C. Interação, mediação e comunicação	C1	Ênfase na interação humano-humano mediada por recursos das TD
	C2	Ênfase na interação humano-objeto técnico mediada por recursos das TD
	C3	Explora o uso das TD para interação coletiva e reflexiva mediada por modos de comunicação multidirecionais
	C4	Explora o uso das TD para interação Individualizada e informativa por modos de comunicação uni-bidirecionais
	C5	Explora recursos assíncronos das TD para interação coletiva e reflexiva mediada por modos de comunicação multidirecionais
	C6	Explora recursos assíncronos das TD para interação Individualizada e informativa por modos de comunicação uni-bidirecionais
	C7	Explora recursos síncronos das TD para interação Individualizada e informativa por modos de comunicação uni-bidirecionais
D. integração e articulação entre recursos e contextos de uso das TD.	D1	Complementação do que desenvolve na sala de aula fazendo uso de recursos e ambientes online na internet
	D2	Diferenciação, Dissociação e desarticulação entre recursos e ambientes da educação online/EAD e da educação onsite/presencial
	D3	Educação online é aberta a diferentes espaços, tempos e públicos enquanto a educação onsite restringi-se a espaços, tempos e públicos específicos
	D4	Equivalência, Integração e articulação entre recursos e ambientes da educação online/EAD e da educação onsite/presencial
	D5	Inversão dos propósitos e/ou práticas educacionais da sala de aula fazendo uso de recursos e ambientes online na internet (sala de aula invertida)
	D6	Reprodução do que desenvolve na sala de aula fazendo uso de recursos e ambientes online na internet (produto)
	D7	Transformação do que desenvolve na sala de aula fazendo uso de recursos e ambientes online na internet (adequação/criação)