



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
TECNOLÓGICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO**

LUIZ CARLOS RABELO VIEIRA

**TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: representações
sociais e práticas de utilização entre docentes e discentes do ICED-
UFOPA**

SANTARÉM – PA

2017

LUIZ CARLOS RABELO VIEIRA

**TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: representações
sociais e práticas de utilização entre docentes e discentes do ICED-
UFOPA**



Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para obtenção do grau de Mestre em Educação; Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências da Educação. Área de concentração: Práticas educativas, Linguagens e Tecnologias.

Orientador: Prof. Dr. Doriedson Alves de Almeida.

SANTARÉM – PA

2017

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA

V657t Vieira, Luiz Carlos Rabelo

Tecnologias de informação e comunicação na formação inicial de professores: representações sociais e práticas de utilização entre docentes e discentes do ICED -UFOPA. / Luiz Carlos Rabelo Vieira. – Santarém, Pa, 2017.

244fls.: il.

Inclui bibliografias.

Orientador Doriedson Alves de Almeida

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Programa de Pós-Graduação em Educação, Mestrado Acadêmico em Educação.

1. Formação de professores. 2. Tecnologias de informação. 3. Tecnologias de comunicação. 4. Representações sociais. 5. Cibercultura. I. Almeida, Doriedson Alves de, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed. 370.71

LUIZ CARLOS RABELO VIEIRA


**TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: representações
sociais e práticas de utilização entre docentes e discentes do ICED-
UFOPA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para obtenção do grau de Mestre em Educação; Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências da Educação. Área de concentração: Práticas educativas, Linguagens e Tecnologias.

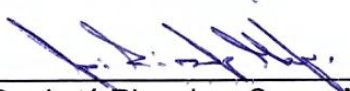
Conceito: Aprovado

Data de aprovação: 25 de abril de 2017

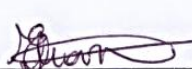
BANCA EXAMINADORA:



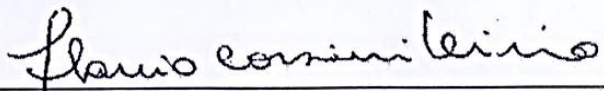
Prof. Dr. Doriedson Alves de Almeida – Orientador
UFOPA



Prof. Dr. José Ricardo e Souza Mafra – Examinador interno
UFOPA



Prof. Dra. Eliane Cristina Flexa Duarte – Examinadora externa ao Programa
UFOPA



Prof. Dr. Flávio Corsini Lirio – Examinador externo à Instituição
Universidade Federal de Roraima - UFRR

Aos meus filhos, com os quais aprendi amar ser pai, e a todos aqueles que gostam de se aventurar para a apropriação de novos conhecimentos.

AGRADECIMENTOS

Ao meu (des)orientador, Prof. Dr. Doriedson Alves de Almeida, pela concessão de autonomia na autoria desse desafio enriquecedor, nunca deixando de elevá-lo com suas *provocações*.

Aos Professores membros do exame de qualificação: Prof. Dr. Edilan de S'antana Quaresma, com suas sugestões, cujos conhecimentos (não só de estatística!) tive o deleite de embeber; Prof. Dr. José Ricardo e Souza Mafra, do qual tive o prazer de ter sido aluno na disciplina Metodologia da Pesquisa em Educação; Prof. Dr. Guilherme Gitahy de Figueiredo, pelas contribuições conceituais e Profa. Dra. Eliane Flexa. Meus agradecimentos também aos que permaneceram no exame de aprovação, bem como ao Prof. Dr. Flávio Corsini Lírio.

A todos os Professores com os quais tive a oportunidade de estudar no Mestrado que, mesmo sábios nas suas áreas específicas de estudo/pesquisa, labutam exemplarmente no âmbito da Educação.

A todos os colegas que ingressaram no Mestrado Acadêmico em Educação/UFOPA, turma 2015, em especial aos amigos mais próximos: Márcio Darlen, Rodrigo Sousa, João Ricardo, José Nilson, Terezinha do Socorro, Lílian Aquino, Micheline Bastos, Ana Camila.

A todos com os quais tive o prazer de aprender e contribuir no Grupo de Pesquisa Interdisciplinar OFICIBER.

À Fundação Amazônia Paraense/Governo do Pará pela concessão de bolsa de estudos que me foi concedida para o desenvolvimento de atividades junto ao desenvolvimento desta investigação.

Ao amigo Diego Sarmiento, com o qual muito aprendi a pesquisar.

A todos os amigos de trabalho da escola Paulo Rodrigues dos Santos que muito me incentivaram para o ingresso e finalização desses estudos, em especial à diretora Ticiane, e às maravilhosas Professoras Osambelly, Hellen, Maria José, Maíla.

Aos colaboradores, Enf^o. M.Sc. Horácio Pires Medeiros pela importante contribuição na análise das evocações; Profa Dra. Iani Dias Lauer Leite e Profa MSc. Priscila Tavares Priante pela decisiva ajuda no tocante à metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo.

A todos os meus familiares, em especial minha mãe (Beverly do Socorro), meu pai (Luis Rocha), meus filhos (Luiz Fernando e Clara Luíse), à mãe deles (Carlíane Rodrigues), que me presenteou com a bênção da paternidade, bem como à vovó Hosana, por estar à disposição em momentos de nossa ausência enquanto pais.

Apropriar-se destas tecnologias como meras ferramentas é jogar dinheiro fora. Colocar computador, recursos multimídia e tudo o mais a serviço da mesma educação instituída, de consumo de informações, é um equívoco. Ou usamos as tecnologias com a perspectiva de modificar a forma de ensino e apreensão - e isso significa, fundamentalmente, entender a interatividade e suas possibilidades como elemento essencial de transformação dessas relações -, ou continuamos formando cidadãos que serão meros consumidores de informações. O que precisamos – e este é o ponto central que defendo – é formar cidadãos produtores de culturas e de conhecimento. Para isso, a tecnologia é fascinante.

Nelson De Luca Pretto (2013, p. 178)

RESUMO

O objetivo geral deste estudo foi analisar as representações sociais sobre Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e suas implicações na utilização desses recursos diante do processo de ensino-aprendizagem, segundo a percepção de docentes e discentes universitários de um instituto de formação de professores. Com suporte na Teoria das Representações Sociais (abordagem estrutural e metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo), investigamos o público do Instituto de Ciências da Educação (ICED), Campus Rondon, da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) de Santarém-Pa. Para a produção de dados utilizamos três técnicas: 1) associação livre de palavras-ALP, 2) questionário e 3) entrevista. As duas primeiras técnicas foram aplicadas a 10 docentes e 25 universitários, enquanto que a terceira foi aos 10 docentes e 14 discentes (sendo dois representantes de cada um dos sete cursos ofertados no ICED). Os resultados da análise da ALP evocadas pelos grupos investigados indicam como possíveis elementos centrais da representação social os seguintes termos: Internet, Computador e Comunicação. E como elementos periféricos: Informação, Avanço, Interação e Necessário. Com base nos depoimentos concedidos à entrevista, notamos não unanimidade nas respostas aos quatro questionamentos contidos no roteiro desta técnica, apesar de ter sido evidente a convergência das representações dos participantes em considerar as TIC como importantes recursos em prol da comunicação e da Educação. Por meio do questionário, notamos que os docentes citam as TIC serem variavelmente integradas, em razão da automotivação, nas suas práticas pedagógicas e isto pode estar relacionado ao fato da metade deles ter dificuldades no uso desses recursos. A maioria afirmou promover a reflexão, com os alunos, da integração de TIC em práticas pedagógicas e incentivo aos mesmos no uso dessas tecnologias. Por outro lado, para a maioria dos discentes não há reflexão de TIC pelos professores no âmbito da formação. Consideramos, assim, que os dados desta investigação vem ao encontro das discussões sobre esse tema de tão vital importância na contemporaneidade no que respeita ao ensino e à formação inicial de professores.

Palavras-chave: Formação de professores. Tecnologias de informação. Tecnologias de Comunicação. Representações Sociais. Cibercultura.

ABSTRACT

The general objective of this study was to analyze the social representations about Information and Communication Technologies (ICT) and your influence on the use of these resources in the process of teaching and learning, through the perception of teachers and university students of a teacher training institute. We investigated professors and university students from the Institute of Educational Sciences (IES), Campus Rondon, Federal University of the West of Pará (UFOPA) of Santarém-Pa, with support in the Theory of Social Representations (particularly by the structural approach and methodology of Discourse of Collective Subject). We produced the data through three techniques: 1) free evocations, 2) questionnaire and 3) interview. The first two techniques were applied to 10 teachers and 25 university students and the third one was applied to 10 teachers and 14 students (two representatives from each of the seven courses offered at IES). Through the free evocations analysis, the terms Internet, Computer and Communication are the possible central elements of social representation and the terms Information, Advance, Interaction and Necessary, as well as to the peripheral elements. We note, based on the participants' statements, that there is no unanimity in the answers to the four questions contained in the script of this interview. Despite this, we see the convergence of participants' representations in considering ICTs as important resources for communication and education. Through the questionnaire, we found that teachers variably integrate ICT in pedagogical practices, due to self-motivation, and this may be related to the fact that half of them have difficulties in using these resources. The majority affirmed the promotion of the reflection with the students on the integration of these technologies into pedagogical practices and encourage them in their use. On the other hand, for most of the students there is no reflection of ICT by the teachers during the classes. We consider that the data of this research is in line with the discussions about this subject of so vital importance in the contemporaneity with respect to the teaching and initial formation of teachers.

Key-words: Teacher training. Information Technologies. Communication Technologies. Social Representations. Cyberculture.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Características da pesquisa em educação no Brasil na segunda metade do século XX, conforme Gatti (2010).	23
Quadro 2. Categorias das tecnologias educacionais para Pocho et al. (2014).	24
Quadro 3. Terminologias utilizadas por pesquisadores (publicações encontradas do período de 1993 a 2015) para se referirem, pelo menos, ao computador e à internet.	25
Quadro 4. Painel conceitual relacionado às tecnologias.	46
Quadro 5. Pesquisas que apontam TIC a sua importância ao campo educacional.	70
Quadro 6. Indicadores de qualidade no ensino de graduação: a perspectiva dos processos.	79
Quadro 7. Características e funções dos sistemas central e periférico das representações sociais.	89
Quadro 8. Modo de apresentação da análise prototípica referente a um termo indutor.	93
Quadro 9. Distribuição das evocações fornecidas pelos 35 participantes, discentes e professores do ICED-UFOPA, quanto às quatro palavras-estímulo.	117
Quadro 10. Ordenação alfabética e frequência absoluta das evocações dos 35 participantes, discentes e professores do ICED-UFOPA, quanto às quatro palavras-estímulo.	117
Quadro 11. Análise prototípica referente às evocações de docentes e discentes do ICED-UFOPA (N=35) quanto à palavra-estímulo “Tecnologias de Informação e Comunicação”.	118
Quadro 12. Figuras metodológicas e formulação do DSC quanto à questão “O que o(a) sr(a) entende sobre tecnologias de informação e comunicação (TIC)?” respondida por 10 professores do ICED-UFOPA.	120
Quadro 13. Figuras metodológicas e formulação do DSC quanto à questão “Que atribuição de importância o(a) sr(a) dá às TIC na educação superior?” respondida por 10 professores do ICED-UFOPA.	122
Quadro 14. Figuras metodológicas e formulação do DSC quanto à questão “As TIC são integradas e, caso afirmativo, com que sentido nas suas práticas pedagógicas?” respondida por 10 professores do ICED-UFOPA.	123
Quadro 15. Figuras metodológicas e formulação do DSC quanto à questão “Comente sobre desafios e possibilidades das TIC na educação superior.” respondida por 10 professores do ICED-UFOPA.	124
Quadro 16. Figuras metodológicas e formulação do DSC quanto à questão “O que o(a) sr(a) entende sobre tecnologias de informação e comunicação (TIC)?” respondida por 14 discentes do ICED-UFOPA.	126
Quadro 17. Figuras metodológicas e formulação do DSC quanto à questão “Que atribuição de importância o(a) sr(a) dá às TIC na educação superior?” respondida por 14 discentes do ICED-UFOPA.	127
Quadro 18. Figuras metodológicas e formulação do DSC quanto à questão “As TIC são integradas e com que sentido nas práticas pedagógicas desenvolvidas por docentes universitários?” respondida por 14 discentes do ICED-UFOPA.	128
Quadro 19. Figuras metodológicas e formulação do DSC quanto à questão “Comente sobre desafios e possibilidades das TIC na educação superior” respondida por 14 discentes do ICED-UFOPA.	130

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Tempo de docência e demais dados de atuação na graduação, conforme os 10 professores do ICED-UFOPA.	115
Tabela 2. Distribuição dos resultados segundo dois domínios relacionados às TIC: formação inicial/continuada e prática docente na UFOPA.	141
Tabela 3. Distribuição dos resultados segundo o domínio TIC na formação inicial na UFOPA.	143

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

ALP: Associação Livre de Palavras

ARPA: Agência de Projetos de Pesquisa Avançada

AVA: Ambiente Virtual de Aprendizagem

CERN: *Centre Européen pour Recherche Nucleaire*

CGI.br: Comitê Gestor da Internet no Brasil

DSC: Discurso do Sujeito Coletivo

E₀: erro amostral

EUA: Estados Unidos da América

EVOC: *Ensemble de Programmes permettant l'analyse des Evocations*

ICED: Instituto de Ciências da Educação

IES: Instituição de Ensino Superior

LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

N: tamanho da população estudada

PROINFO: Programa Nacional de Tecnologia Educacional

PSR: processo seletivo regular

TCLE: termo de consentimento livre e esclarecido

TIC: tecnologias de informação e comunicação

TNC: Teoria do Núcleo Central

TRS: Teoria das Representações Sociais

TV: televisão

UFOPA: Universidade Federal do Oeste do Pará

UFPA: Universidade Federal do Pará

UFRA: Universidade Federal Rural da Amazônia

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
CAPÍTULO I – TECNOLOGIAS, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: revisão teórica.....	29
1.1 O CONCEITO DE TECNOLOGIA.....	31
1.2 A QUESTÃO DA INSERÇÃO DAS TIC NO CAMPO EDUCACIONAL.....	47
1.3 TIC E EDUCAÇÃO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES.....	62
1.4 DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA, FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E TIC	73
1.5 TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: ASPECTOS HISTÓRICOS, ABORDAGENS E EDUCAÇÃO	82
1.5.1 TRS: antecedentes.....	83
1.5.2 Abordagens da TRS.....	87
1.5.2.1 Técnicas de produção de dados na abordagem estrutural.....	90
1.5.2.2 Análise de dados na abordagem estrutural	92
1.5.3 TRS, Educação e TIC	96
CAPÍTULO II – PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA.....	100
2.1 O CAMPO DE ESTUDO: CARACTERIZAÇÃO, <i>LOCUS</i> E PERÍODO DA PESQUISA	100
2.2 POPULAÇÃO, AMOSTRA E AMOSTRAGEM	103
2.2.1 Critérios de inclusão dos participantes	106
2.2.2 Critério de exclusão dos participantes.....	106
2.3 PRODUÇÃO DE DADOS: TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS	107
2.3.1 Técnica de Associação Livre de Palavras - ALP	108
2.3.2 Questionário.....	109
2.3.3 Entrevista	110
2.3.4 Confiabilidade e validade	110
2.4 ANÁLISE, INTERPRETAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	111
2.5 ÉTICA DA PESQUISA	112
CAPÍTULO III – CARACTERÍSTICAS DE DOCENTES E DISCENTES UNIVERSITÁRIOS E SUAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE TIC.....	114
3.1 OS PARTICIPANTES	115
3.2 ESTRUTURA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE TIC	116
3.3 DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO SOBRE TIC NA EDUCAÇÃO SUPERIOR.....	119
3.3.1 DSC dos docentes	120
3.3.2 DSC dos discentes	126

3.4 DISCUSSÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS: OS PARTICIPANTES, REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E TIC	132
CAPÍTULO IV – TIC NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: práticas pedagógicas de docentes e ações dos discentes	138
4.1 OS PARTICIPANTES E AS TIC.....	138
4.1.1 Docentes e TIC	139
4.1.2 Discentes e TIC	141
4.2 DISCUSSÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS: DOCENTES, DISCENTES E TIC .	143
À TÍTULO DE FECHAMENTO E RECOMENDAÇÕES	149
REFERÊNCIAS	152
ANEXO A - ACEITE DA INSTITUIÇÃO.....	167
ANEXO B – APROVAÇÃO DA PESQUISA POR COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	168
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DOS DOCENTES.....	171
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DOS DISCENTES	173
APÊNDICE C - TÉCNICA DE ASSOCIAÇÃO LIVRE DE PALAVRAS AOS DOCENTES ..	175
APÊNDICE D - TÉCNICA DE ASSOCIAÇÃO LIVRE DE PALAVRAS AOS DISCENTES..	176
APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO AOS DOCENTES.....	177
APÊNDICE F – QUESTIONÁRIO AOS DISCENTES.....	181
APÊNDICE G – ENTREVISTA AOS DOCENTES	184
APÊNDICE H – ENTREVISTA AOS DISCENTES	185
APÊNDICE I – EVOCAÇÕES DOS PARTICIPANTES DIANTE DA PALAVRA-ESTÍMULO “TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO”	186
APÊNDICE J - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO (IAD) – 1ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DOCENTES	187
APÊNDICE K – DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO POR CATEGORIA – 1ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DOCENTES	190
APÊNDICE L - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO (IAD) – 2ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DOCENTES	192
APÊNDICE M – DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO POR CATEGORIA – 2ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DOCENTES	198
APÊNDICE N - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO (IAD) – 3ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DOCENTES	200
APÊNDICE O – DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO POR CATEGORIA – 3ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DOCENTES	205
APÊNDICE P - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO (IAD) – 4ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DOCENTES	207

APÊNDICE Q – DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO POR CATEGORIA – 4ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DOCENTES	213
APÊNDICE R - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO (IAD) – 1ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DISCENTES.....	216
APÊNDICE S – DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO POR CATEGORIA – 1ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DISCENTES.....	220
APÊNDICE T - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO (IAD) – 2ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DISCENTES.....	222
APÊNDICE U – DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO POR CATEGORIA – 2ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DISCENTES.....	226
APÊNDICE V - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO (IAD) – 3ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DISCENTES.....	228
APÊNDICE W – DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO POR CATEGORIA – 3ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DISCENTES.....	232
APÊNDICE X - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO (IAD) – 4ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DISCENTES.....	234
APÊNDICE Y – DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO POR CATEGORIA – 4ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DISCENTES.....	239

INTRODUÇÃO

A conjectura de muitos intelectuais é a de que no final do século XX vivemos um período histórico marcado pela mutação de nossa *cultura material* decorrente de um novo paradigma tecnológico, organizado em torno da tecnologia da informação. Foram grandes e inúmeros os avanços tecnológicos – como em materiais avançados, fontes de energia, aplicações na medicina etc. –, cuja transformação atual alcança patamares exponenciais, visto a facilitação da interface entre campos tecnológicos diversos, onde o resultado é a geração, armazenamento, recuperação, processamento e transmissão da informação. A aplicação de conhecimentos e informação, e não sua centralidade, é o fator que caracteriza o atual paradigma.

Quando tratamos do termo tecnologia, é pertinente lembrarmos que, como afirmava o astrofísico, escritor e divulgador científico estadunidense Carl Sagan (1934-1996), vivemos numa sociedade marcada pela dependência da ciência e da tecnologia, onde poucos são aqueles que as compreendem. Tomamos este aforismo como assertivo, posto que esses termos sejam muito empregados, tanto em processos formativos escolares e não escolares, como em demais campos. Tecnologia da informação, digital, social, medicinal/saúde, militar/de defesa, assistiva e educacional são modalidades que, à sociedade atual, proporcionam inúmeros benefícios, exceto ou em menor grau às muitas áreas e segmentos populacionais desconectados do atual sistema tecnológico.

É consabido que as heranças culturais e as estruturas sociais de cada povo podem se refletir nas políticas educacionais. Por isso, é perceptível que as características desse período histórico têm afetado, além de outras esferas da vida social, a Educação. Sob essa influência, a nosso ver nesse campo ocorrera um importante fator motivador de reflexões, discussões e publicações – permanentemente em ascensão – sobre diversos temas e conjunturas, culminando, como assim podemos dizer, em um frisson intelectual na direção de apontar os efeitos e, como assinala Kuenzer (2003, p. 45), “deslindar o cipó de ambiguidades que têm revestido o debate pedagógico contemporâneo, cujos impactos já se fazem sentir sobre a qualidade dos processos educativos”.

Diante do exposto, há pessoas que aludem o fato da Educação estar em crise, posto que seja um aforismo não apenas limitado a esse contexto. Assim, a esse aspecto, concordamos com a inteligência de Cortella (2011), para o qual a crise da Educação tem sido inerente ao âmbito nacional, visto que neste não se atingiu o mínimo necessário de uma justiça social conciliável com a riqueza nela produzida, desfrutada por uma minoria. Diante dessa premissa, todos os setores sociais vivem sucessivas e contínuas crises e esta não é um *privilégio* da Educação. A crise educacional, para o Filósofo, guarda origens estruturais de natureza históricas e se desdobra de diferentes formas em conjunturas específicas, ganhando agudização episódica em oportunidades variadas, tal como a comparação do ensino laico e ensino confessional, conteúdos, metodologias, baixa qualidade de ensino, despreparo dos educadores et reliqua.

Não temos dúvidas que conteúdos, metodologias, despreparo dos educadores e, conseqüentemente, a baixa qualidade de ensino são temas geradores de crises no contexto educacional. É nessa óptica que Abrantes e Martins (2007) assinalam ser, nesse âmbito, a experimentação, a aprendizagem baseada em problemas, o papel ativo do aprendiz, entre outros, como temas bastante discutidos na atualidade da educação na tentativa de que, por meio deles, haja a promoção de condições de ensino e apropriação dos saberes historicamente constituídos.

Diante das demandas decorrentes do aludido paradigma tecnológico, qual paradigma pedagógico (suas proposições e práticas pedagógicas), de fato, pode garantir o ensino e a aprendizagem condizentes à construção da sociedade, estabelecendo a mediação entre conhecimento e práticas sociais? Certamente este é um questionamento cuja resposta perpassa, não apenas no meio acadêmico, por senso comum, ciência, ideologia, valores e estilos de vida. Várias são, portanto, as possibilidades de respostas. Muitos estudos nos gêneros teórico, metodológico, empírico e prático são encontrados na literatura que tencionam a conferir embasamento sobre essa questão geradora. A nosso ver, não obstante, aponta com destaque o fato de que processos pedagógicos sejam intencionais e sistematizados com vista ao ensino. Corroboramos, *grosso modo*, a Kuenzer (2003) quando destaca que esses processos necessitam ser repensados para que de fato a instituição educacional

[...] estabeleça a mediação entre conhecimento e práticas sociais, entre teorias e práticas, de modo a intencionalmente assumir a sua função de introduzir os homens e mulheres nas ações relativas ao conhecer e ao produzir conhecimentos [...] tendo em vista a construção de uma outra sociedade, sobre bases mais justas e igualitárias (IBIDEM, p. 68).

É fundamental, assim, que por meio desse contexto os educandos apreendam, compreendam e transformem os conhecimentos científicos, tecnológicos e sócio históricos enquanto produtos do pensamento que estão na base de constituição da sociedade contemporânea, fortalecendo a acepção da educação enquanto vínculo entre o conhecimento e ação, entre teorias e práticas.

Diante deste contexto, o problema da formação de professores ganha destaque. Este mote tornou-se um importante objeto de estudos no âmbito da produção acadêmica de pós-graduação na área de educação no Brasil nas últimas décadas – certamente não restrito a esse país – como podemos encontrar nas obras de Menezes (1996)¹ e de Goergen e Saviani (1998)². Nas políticas educacionais a formação inicial de docentes competentes e sintonizados com as demandas da atualidade tem atenção especial, por ser o primeiro ponto de acesso ao desenvolvimento técnico-científico especializado, pautado em dimensões da ética e da responsabilidade social. Esse preparo, portanto, é fundamental na qualidade dos profissionais que passam por esse processo. Fundamentadas, contudo, na compreensão da multiplicidade de fatores igualmente importantes que não podem ser esquecidos, nem desconsiderados no delineamento de políticas para os professores, alertam Gatti, Barretto e André (2011, p. 15) que

[...] essa mudança de foco das pesquisas provoca dois tipos de preocupação: por um lado, que não se deixe de investigar a formação inicial, que ainda carece de muito conhecimento sobre como formar professores competentes para atuar no mundo atual; por outro lado, as pesquisas não podem correr o risco de reforçar uma ideia, corrente no senso comum, de que o(a) professor(a) é o único elemento no qual se deve investir para melhorar a qualidade da educação.

¹ MENEZES, L. C. de. **Professores: formação e profissão**. São Paulo: Autores Associados, 1996.

² GOERGEN, P.; SAVIANI, D. (Orgs.). **Formação de professores: a experiência internacional sob o olhar brasileiro**. Campinas, SP: Autores Associados, 1998.

Diante da importância dada aos processos pedagógicos intencionais e sistematizados, julgamos necessária a compreensão da sua influência nos modos de ser, pensar, agir e se relacionar. Nesse sentido, há um tema que, de forma ascendente, tem evidente impacto: as tecnologias educacionais. Conforme assinalam Almeida e Silva (2011), nas últimas décadas houve um aumento significativo de grupos de pesquisas no mundo dedicados exclusivamente ao estudo sobre tecnologias na educação, tema este que integra diversos conteúdos em matéria de experiências, concepções, saberes, inter-relação, abertura e intercâmbio crítico de ideias. As Autoras apontam que as investigações oriundas desse contexto temático versam sobre o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação em espaços de aprendizagem, artefatos que passaram a fazer parte da cultura pela própria influência da geração digital, a exemplo dos jogos eletrônicos, das ferramentas características da *Web 2.0* e dos dispositivos móveis (celulares e computadores portáteis). Diante da integração dessas tecnologias ao currículo, as Pesquisadoras inclusive criaram o verbete '*web currículo*', em razão da inevitável necessidade, na atualidade, de serem analisadas as contribuições decorrentes da interface entre tecnologias e educação, no tocante aos processos de ensino e aprendizagem, tencionando em possibilidades de mudanças educacionais.

Dada a existência natural do pensamento divergente no âmbito educacional, há entusiastas que celebram as tecnologias na educação, dentre os quais existem aqueles que as consideram meros instrumentos que facilitarão seu trabalho. Percebemos, também, os céticos que execram essa integração. As discussões em torno do tema das tecnologias na educação são importantes, todavia as ideologias, valores e estilos de vida são elementos que podem dificultar em efetivas contribuições nessa área. A permanência de concepções docentes antípodas quanto ao mote no campo da educação é multifatorial e uma posição mais sensata entre os extremos, portando, faz-se necessária. Isso é o que analisaremos nesta investigação.

Consoante o exposto, julgamos imprescindível, no âmbito da pesquisa em educação, o estudo desse objeto de análise dada a sua relevância a esse campo, principalmente quando há a reflexão quanto aos problemas que afetam a formação de professores na contemporaneidade. A compreensão de aspectos associados ao tema, intento com esta investigação, indica sua alta relevância na medida em que

favorece, inclusive, à possível apropriação de conhecimentos para delineamentos e implementação de políticas nessa área.

A origem do interesse pelo tema

O presente trabalho é o resultado de leituras e reflexões desenvolvidas nos últimos anos decorrentes dos estudos desenvolvidos no Mestrado Acadêmico em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), principalmente na linha de pesquisa Práticas Educativas, Linguagens e Tecnologias, cuja ênfase, além de outras, centra na formação docente, na melhoria do processo de ensino, considerando a diversidade amazônica. Decorre também das nossas aprendizagens oriundas do exercício da atividade docente na educação básica, na docência na educação superior, bem como na pós-graduação *lato sensu* em suas modalidades presencial e semipresencial.

O interesse pelo tema tecnologias educacionais remonta aos anos 2012, época na qual ocorrera nossa primeira experiência na pós-graduação *lato sensu* sob a forma de co-orientação da pesquisa de Rego (2012)³. No ano seguinte houve a possibilidade, dessa vez, de orientar um estudo sobre o mesmo objeto, o de Conceição (2013)⁴.

À medida que nosso aporte teórico se ampliou, houve o interesse de melhor compreendermos as inter-relações entre tecnologias e educação, e, fundamentalmente, se há, como não raro notamos na contemporaneidade, a interdependência entre esta em relação àquela, de que essa integração promoveria sua redenção ao promover o distanciamento da pedagogia tradicional, uma vez que pesquisadores julgam haver uma nova gênese, cuja peculiaridade outorgou-lhe denominar de geração *alt-tab* (PRETTO, 1996), *Homo Zappiens* (VEEN;

³ REGO, L. L. V. **As tecnologias de informação e comunicação no contexto da educação a distância**: os pontos de vista de docentes e alunos. 2012. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)–Pós-graduação em Metodologia do Ensino na Educação Superior, FATEC/FACINTER, Santarém-Pa, 2012.

⁴ CONCEIÇÃO, J. F. B. da. **Tecnologias de informação e comunicação na educação a distância sob a óptica de professores/tutores e alunos**. 2013. 19 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)–Pós-graduação em Informática na Educação, Faculdade de Educação e Tecnologia da Região Missioneira–FETREMIS, Santarém-Pa, 2013.

WRAKING, 2009), net (DUDERSTADT, 2003; TAPSCOTT, 2010), digital, Y ou pós-internet (ALMEIDA; SILVA, 2011) ou, ao revés, geração superficial (CARR, 2011).

Diante do cabedal literário agrupado sobre o tema, dada a ênfase em muitos textos sobre os benefícios do uso de tecnologias educacionais em práticas pedagógicas nas mais diversas modalidades de ensino e áreas do conhecimento, ampliamos nossas reflexões para outras vertentes de investigação. Assim, sugerimos e, por conseguinte, orientamos a produção da pesquisa de Silva (2014)⁵, cujo objetivo foi analisar as tecnologias de informação e comunicação na formação inicial e na docência escolar na área da Educação Física, sob o ponto de vista de docentes que atuavam no ensino básico (fundamental e médio). Por meio desse estudo verificamos que ocorrera, durante a formação dos 15 participantes pesquisados, o uso desses recursos pelos docentes universitários, embora não os tenham discutido em forma de conteúdo. Além disso, observamos que todos os docentes investigados consideravam importante o uso desses recursos no processo de ensino e aprendizagem por eles desenvolvido, posto que alguns - do ensino médio - não os utilizavam em suas práticas pedagógicas. O estudo foi convertido em artigo e publicado em 2015⁶.

Nesse mesmo ano de 2015 produzimos nossa pesquisa teórica intitulada 'Tecnologias de informação e comunicação no ensino superior', para a conclusão do Curso de Especialização em Docência do Ensino Superior, sob a importante orientação do Prof. Dr. Doriedson Alves de Almeida. Diante das poucas e salutares contrariedades decorrentes desse processo, partimos nesse estudo da admissão de que a utilização das tecnologias educacionais na prática docente, no contexto da aula universitária, requer uma análise complexa e que o professor, por conta disso, deve apresentar habilidades e competências técnicas e pedagógicas, isto porque a integração das mesmas aos processos educacionais, quando sistematizada, contribui efetivamente para a qualidade do ensino.

⁵ SILVA, T. A. da. **Tecnologias de informação e comunicação na educação física escolar**. 2014. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)–Curso de Licenciatura em Educação Física, Faculdade Santo Augusto-FAISA, Santo Augusto-RS, 2014.

⁶ VIEIRA, L. C. R. et al. Tecnologias de informação e comunicação na educação física escolar. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, v. 14, n. 2, p. 133-140, 2015.

O conjunto dos resultados apontados nas quatro pesquisas exploratórias anteriormente citadas somado às aprendizagens decorrentes do exercício da docência e demais leituras que tratam desse assunto no contexto educacional, interessou-nos a produzir este, em interface com as fontes disponíveis correlatas, de modo a compreendermos melhor os aspectos que se associam ao tema central desta investigação (tecnologias e formação de professores). Para alcançar esse escopo, a presente pesquisa teve sua trajetória alterada das intenções originais, no sentido de contribuir ao corpus teórico que integra tecnologias educacionais e formação de professores, além de nos proporcionar consideráveis subsídios para nosso propósito maior que é o da atuação única e efetivada na educação superior. A mudança primordial do projeto submetido ao mestrado foi a de assumir uma teoria e metodologia voltadas ao estudo no âmbito universitário, não mais direcionadas à educação básica como pretendíamos.

O embate que o tema central desta pesquisa engendra nos ambientes educacionais torna oportuna sua melhor análise frente às articulações do singular e do universal, do posicionamento de pessoas sobre essa que é uma das múltiplas variantes constituintes do contexto formativo da docência, tal como o ensino, o planejamento, os modos de relacionamento, a avaliação, dentre outras. Logo, esperamos com esta investigação fornecer insumos que contribuam para o necessário aprofundamento da discussão em torno desse tema de tão vital importância na contemporaneidade no que respeita ao ensino e à formação de professores. Consiste numa reflexão voltada a contribuir a leitores, alunos e professores/pesquisadores que têm interesse em melhor compreender as representações e práticas relacionadas às tecnologias educacionais no processo de formação de professores sob a óptica de docentes e discentes universitários.

Essa vertente de discussão – e por isso confere ainda mais relevância a este estudo – foi uma dentre as preocupações que fundamentaram os debates a respeito da docência universitária, ocorridos de 2006 a 2009, na Universidade de São Paulo (USP), como meio de fomentar, como afirmam Pimenta e Almeida (2011, p. 8), “o desenvolvimento de uma atuação docente condizente com a formação de futuros profissionais com alto nível técnico-científico e compromisso com as necessárias transformações sociais em nosso país”.

Assim, à luz desta trajetória investigativa pretendemos, também, fortalecer nossa ação de pesquisadores pedagógicos, que na acepção de Lankshear e Knobel (2008), são aqueles profissionais da sala de aula, em todos os níveis, da pré-escola ao ensino superior, envolvidos de modo individual ou no coletivo em estudo automotivado e autogerado, sistemático e informado, conduzido com o objetivo de aprimorar sua profissão. Olhar para um objeto específico da área educativa proporcionará uma melhor compreensão bem como aprofundamento maior da questão, ampliando a perspectiva de aproveitamento dos resultados.

Esclarecimentos sobre terminologias

Para tratarmos de esclarecimentos sobre os termos pertinentes a este estudo, um breve diálogo com Gatti (2010), nesse instante, é significativo. Para esta Autora, as pesquisas no Brasil na área da educação foram muito influenciadas pelos contextos político, social, econômico e cultural, cuja abordagem quantitativa prevaleceu nas investigações até a década de 50, com enfoque psicopedagógico.

No quadro 1 dispomos algumas características apontadas pela Pedagoga quanto à pesquisa em educação no Brasil na segunda metade do século XX.

Quadro 1. Características da pesquisa em educação no Brasil na segunda metade do século XX, conforme Gatti (2010).

Década	Característica
< 50	Enfoque psicopedagógico
50	Enfoque cultural e desenvolvimento da sociedade
60	Enfoque na economia, investimento e formação de recursos humanos
Golpe militar - enfoque no planejamento, custos, eficiência, tecnologias no ensino	
70	Ampliação, diversificação e aprimoramento de pesquisas
80	Pesquisa-ação, teorias do conflito. Teorias de inspiração marxista
90	Diversificação nos trabalhos (temas e formas de abordagem). Grupos de pesquisa

Fonte: Produção nossa, 2016.

Notamos, conforme a ilustração, que a pesquisa em educação no país, de acordo com os recortes analisados por décadas, direcionou-se a diferenciados enfoques. Atualmente, ainda com base na Autora, a prevalência nos estudos nessa área é de abordagens da década de 80, isto é, qualitativa.

Por meio da Pedagoga tomamos ciência do período que, no País, as tecnologias no ensino ganharam relevo em investigações e ações. Observa a Educadora que

[...] a partir de meados da década de 60 começaram a ganhar fôlego e destaque os estudos de natureza econômica, com trabalhos sobre a educação como investimento, demanda profissional, formação de recursos humanos, técnicas programadas de ensino, etc. É o período em que se instalou o governo militar, redirecionando as perspectivas sociopolíticas do país. Passa-se a privilegiar os enfoques de planejamento, dos custos, da eficiência e das técnicas e tecnologias no ensino e ensino profissionalizante (GATTI, 2010, p. 17).

Diante do excerto, questões aparecem: o que significa Tecnologia? Tecnologias no ensino? O que educadores pensam sobre esses recursos? Utilizam-nos em suas práticas pedagógicas? Nos dizeres de Pocho et al. (2014, p. 13), “O que a educação tem a ver com a tecnologia? Esta é a primeira pergunta que muitas vezes vem à mente dos educadores em geral quando se fala em tecnologia educacional”. No sentido de refletirmos quanto a essas e outras questões atuais que a presente investigação se faz necessária, considerando-se, como público alvo, docentes e discentes universitários de cursos da modalidade presencial.

As tecnologias educacionais, ainda conforme Pocho et al. (2014), são agrupadas nas categorias independente e dependente (Quadro 2), associadas, respectivamente, às tradicionais (quadro e giz, *exempli gratia*) e às inovadoras (computador e internet).

Quadro 2. Categorias das tecnologias educacionais para Pocho et al. (2014).

Categoria	Relação	Exemplo
Independente	Tradicionais	Quadro e giz
Dependente	Inovadoras	Computador e internet

Fonte: Produção nossa, 2016.

As tecnologias educacionais da categoria dependentes são assim nomeadas em virtude de serem aquelas que requerem pelo menos um tipo de recurso elétrico ou eletrônico para serem produzidas e/ou utilizadas.

Dada a variedade de termos⁷ existentes na literatura (Quadro 3) para se referirem, pelo menos, ao computador e à internet, buscamos utilizar nesta investigação um vocábulo que congrega satisfatoriamente esses e outros recursos eletroeletrônicos, além de ser bastante citado nos referenciais. Trata-se do termo Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Assim, ao utilizarmos a sigla TIC no texto, estaremos nos referindo aos recursos apontados como tecnologias educacionais dependentes. Para a manutenção de concisão na sintaxe, no decorrer deste trabalho utilizamos como sinônimo de TIC as expressões recursos ou elementos estruturantes, em concordância com Pretto (1996, 2010) e Pretto e Riccio (2010).

Quadro 3. Terminologias utilizadas por pesquisadores (publicações encontradas do período de 1993 a 2015) para se referirem, pelo menos, ao computador e à internet.

Terminologia	Autor(es)
Tecnologias da inteligência	Lévy (1993)
Tecnologias da/e informação	Castells (1999)
Novas tecnologias	Demo (2009a,b, 2010, 2011a,b)
Tecnologias da informação e comunicação	Oliveira (2010) Rosa e Cecílio (2010) Speller, Robl e Meneghel (2012) Pipitone (2015)
Tecnologias de informações e comunicação	Mozzer (2014)
Tecnologias da informação e da comunicação	Lima (2004) Fátima (2011) Veiga (2014) Azevedo et al. (2014)
Tecnologias digitais	Tezani (2011a) Sousa, Moita e Carvalho (2011) Souza Neto e Mendes (2015)
Tecnologias dependentes	Pocho et al. (2014)
Tecnologias de informação e comunicação	Almeida (2009) Hetkowski (2009) Nascimento e Hetkowski (2009) Rodrigues (2009) Barbosa e Ferreira (2013)
Novas tecnologias de comunicação	Gomes e Pacífico (2014)
Novas tecnologias de informação e comunicação	Kenski (2011, 2012)
Novas tecnologias de informação e comunicação Tecnologias de informação e comunicação Tecnologias interativas	Brasileiro e Ribeiro (2014)
Tecnologias digitais de informação e comunicação	Pretto (2010)

(Continua)

⁷ Frente à opulenta sinonímia existente nos escritos literocientíficos para designar os recursos tecnológicos (fundamentalmente computador e internet), há décadas considerados como elementos de integração em práticas pedagógicas, escolhemos, a título de convenção, apenas um que fosse abrangente – também empregado por outros relevantes pesquisadores – contemplando os propósitos de nossa investigação.

(Conclusão)

	Pretto e Riccio (2010) Lopes e Furkoter (2010) Almeida e Silva (2011) Kenski (2015)
Tecnologias digitais de comunicação e informação	Azevedo e Périco (2015)

Fonte: Produção nossa, 2016.

No quadro acima podemos visualizar os variados termos utilizados em pesquisas que tratam da articulação entre tecnologias e educação. Tratam de estudos teóricos e empíricos, estes realizados em contextos do ensino básico ao superior, muitos abordando especificamente a formação de professores. Em relação às modalidades, versam sobre o ensino presencial e a distância.

Problema, questões norteadoras e objetivo da pesquisa

As análises com base na pesquisa bibliográfica e levantamentos empíricos, que consistiram nossas investigações exploratórias, foram importantes para a construção do problema desta pesquisa. Para sua definição, numa perspectiva racional, foi necessário seguirmos uma padronização discursiva.

Dessa forma, observamos a Teoria das Representações Sociais (TRS) – referencial que tomou força no Brasil nos estudos de Psicologia na década de 1980 e que na área da Educação atualmente é aplicado em alto grau – como uma importante padronização em pesquisas quando o escopo é analisar as percepções de pessoas sobre um determinado tema/assunto, levando-se em consideração o contexto social em que estão inseridas. A TRS propõe que as representações sociais são formas de conhecimento compartilhado por grupos acerca de objetos da vida cotidiana e que são determinantes nas práticas sociais a elas relacionadas.

Sendo as TIC na formação inicial de professores nosso objeto de estudo, esta investigação se concentra no campo da educação superior, no subtema da formação inicial presencial de professores na graduação (licenciatura). Para tanto, o olhar da pesquisa se direcionou ao ensino de graduação com foco nas percepções dos atores envolvidos, que são docentes e estudantes universitários. Por esta razão, foi decisiva a contribuição da TRS na elaboração do problema da pesquisa, formulado da seguinte forma: quais representações sobre TIC apresentam docentes

e discentes universitários de um instituto de formação de professores e suas implicações na utilização desses recursos diante do processo de ensino-aprendizagem?

Dada acima a exposição do problema, percebemos estarem condizentes, em consequência, as seguintes questões norteadoras:

- a) Quais as características pessoais/profissionais de docentes e discentes universitários de um instituto de formação de professores, especialmente em relação à utilização de TIC?
- b) Quais representações sobre TIC são especificadas pelos participantes da pesquisa?
- c) Como se caracteriza a utilização de TIC nas práticas pedagógicas desenvolvidas por docentes universitários e no processo de ensino-aprendizagem por que passam os discentes?

A tarefa de responder às questões acima citadas colocou-nos, como exigência metodológica da investigação, o alcance do seguinte objetivo geral: analisar as representações sobre TIC e suas implicações na utilização desses recursos diante do processo de ensino-aprendizagem, segundo a percepção de docentes e discentes universitários de um instituto de formação de professores.

Assim, são os objetivos específicos da pesquisa:

- a) Caracterizar, em relação à utilização de TIC, docentes e discentes universitários de um instituto de formação de professores;
- b) Analisar as representações sociais que os participantes da pesquisa apresentam sobre TIC;
- c) Analisar, respectivamente por meio da percepção de docentes e discentes universitários, as TIC presentes nas práticas pedagógicas e no processo de ensino-aprendizagem no âmbito da formação de professores.

Para alcançarmos os resultados concernentes aos objetivos da pesquisa, realizamos esta que é uma pesquisa empírica e exploratória. A análise levada a efeito até aqui permitiu que estruturássemos esta investigação em quatro seções, sintetizadas na sequência.

Estrutura da dissertação

A pesquisa é composta de quatro capítulos organizados de modo a dispor a articulação entre os diferentes elementos que a contemplam.

O capítulo 1 (**Tecnologias, Formação de Professores e Representações Sociais: revisão teórica**) trata da nossa pesquisa bibliográfica, consistindo em etapa exploratória de apropriação de informações sobre os temas, que subsidiou a elaboração tanto do propósito da investigação como do desenho metodológico para a, subsequente, etapa empírica. Tivemos o cuidado de utilizar textos dos âmbitos do universal e do singular, sendo estudos teóricos, relatos de experiências e pesquisas de campo de diferentes áreas do conhecimento, buscando articulá-los para uma coerente compreensão da conjuntura do quadro teórico a respeito das TIC e destas com a Educação, especialmente no que se refere à formação de professores.

O escopo da pesquisa, sua tipologia, *locus*, participantes, processo de produção de dados e os aspectos éticos estão delineados no capítulo 2 (**Propósito e Percurso Metodológico da Pesquisa**).

Na sequência, no capítulo 3 (**Características de Docentes e Discentes Universitários e suas Representações Sociais Sobre TIC**) são analisados e discutidos os resultados quanto ao perfil dos participantes e as representações que elaboraram sobre esses recursos.

O contexto de integração de TIC no âmbito da formação de professores, por meio das percepções dos participantes, está disposto e discutido no capítulo 4 (**TIC na Formação de Professores: práticas pedagógicas de docentes e ações dos discentes**).

Finalizando, apontamos a conclusão da investigação, as considerações dos resultados para o campo educacional e perspectivas para estudos futuros.

CAPÍTULO I – TECNOLOGIAS, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: revisão teórica

Neste primeiro capítulo dispomos nosso referencial teórico sobre tecnologias, TIC, formação de professores e representações sociais, com o objetivo de refletir sobre aspectos associados que integram essas temáticas. As análises decorrentes desta etapa da pesquisa possibilitou a apropriação de perspectivas enriquecedoras de compreensão quanto aos motes e fundamentação para o escopo e delineamento/implementação da etapa empírica.

Para a produção da seção, houve o embasamento na revisão da literatura narrativa ou tradicional. Este tipo de investigação científica⁸, quando comparado à revisão sistemática, não exige um protocolo rígido – procedimento metodológico definido – para sua organização e, por conta disso, a busca das bibliografias não é pré-determinada e específica, podendo ser menos abrangente, com elevada interferência da percepção subjetiva do pesquisador. Nesse sentido, utilizamos como fontes: livros, capítulos de livros, artigos e documentos. Os dois primeiros e o último são obras físicas e virtuais de nossa propriedade, bem como obtidas, na sua maioria, em repositórios institucionais de Universidades⁹, em 2015 e 2016. Os artigos (de tipologia teórica, base estatística, documental e empírica) foram rastreados na plataforma *Scielo*¹⁰ e em sites de periódicos *on line*. Para a busca dos mesmos, utilizamos descritores tais como: tecnologia, tecnologias de informação e comunicação, TIC, tecnologias/mídias digitais, educação, educação/ensino superior, educação a distância, formação inicial/continuada, universidade, professor universitário, trabalho docente, formação de professores, licenciatura, estudantes de graduação, representações sociais, discurso do sujeito coletivo. Esta estratégia foi utilizada em virtude das palavras-chave¹¹ serem como unidades de recuperação de artigos científicos e que representam sinteticamente o conteúdo do texto.

⁸ Cf. CORDEIRO, A. M.; OLIVEIRA, G. M. de. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Rev. Col. Bras. Cir.**, v. 34, n. 6, p. 428-431, 2007.

⁹ Destacamos <<http://www.repositorio.ufba.br>>

¹⁰ <<http://www.scielo.br>>

¹¹ Cf. BORBA, D. dos S.; VAN-DER-LAAN, R. H.; CHINI, B. R. Palavras-chave: convergências e diferenciações entre a linguagem natural e a terminologia. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 17, n. 2, p. 26-36, 2012.

Com suporte nessa etapa de revisão da literatura, produzimos cinco seções. Na primeira (1.1 O CONCEITO DE TECNOLOGIA), versamos sobre esse importante elemento nuclear, fundamentalmente com base nas considerações de distintas acepções do vocábulo apontadas por Vieira Pinto (2005), cuja teoria é de matriz marxista. Além disso, em complementação, utilizamos informações da Lei nº. 9.394/96 (BRASIL, 1996) e de Freitas (2005), Silva (2009), Demo (2013) e Costa-e-Silva (2013).

Na seção subsequente (1.2 A QUESTÃO DA INSERÇÃO DAS TIC NO CAMPO EDUCACIONAL) buscamos sublinhar que as questões decorrentes de mutações (tecnológicas) e da problemática da integração de TIC impactaram, no âmbito educacional, em tensões e contradições. Para tanto, tomamos como parâmetros de nossas reflexões autores como Castells (1999), Eco (1994), Cambi (1999), Carr (2011), Bittencourt (2014) dentre outros.

Em decorrência da análise desenvolvida na seção sobredita, optamos por buscar e aprofundar quanto a uma posição docente em face de determinantes sobre o objeto de estudo. Essa reflexão está disposta na terceira seção (1.3 TIC E EDUCAÇÃO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES). Para tanto, tomamos como parâmetros de nossa análise as referências citadas no Quadro 3 dentre outras.

Na seção seguinte (1.4 DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA, FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E TIC) tratamos da relação entre os motes no contexto formativo de docentes e universitários, até porque decorrem quando há a reflexão da qualidade da educação superior. A fundamentação foi em autores dispostos no Quadro 3, bem como em Pimenta e Almeida (2011), Corrêa et al. (2011), Morosini et al. (2016) et reliqua.

Na última seção (1.5 TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: ASPECTOS HISTÓRICOS, ABORDAGENS E EDUCAÇÃO) tivemos por objeto congregar e examinar pesquisas sobre a padronização discursiva que optamos por utilizar na pesquisa, percebida por muitos pesquisadores como uma consistente abordagem para o desenvolvimento de investigações voltadas aos diagnósticos relacionados à área da Educação. São três os tópicos constituintes: 1.5.1 TRS: antecedentes; 1.5.2 Abordagens da TRS; 1.5.3 TRS, Educação e TIC. Analisamos as seguintes referências: Moscovici (1978; 2001; 2009), Abric (2000), Sá (2002), Alves-Mazzotti (2005; 2008) dentre outras.

1.1 O CONCEITO DE TECNOLOGIA

Um aspecto do mundo globalizado, característico na transição do século XX para o século XXI, é o avanço técnico das comunicações. Com isso, é inevitável a associação entre o impacto da tecnologia e as modificações na estrutura produtiva.

Em passagem anterior indicamos que as mutações no âmbito tecnológico implicaram, dentre outras, na reorganização econômico-social, nos modos de produção e distribuição de bens materiais. Nesse contexto, a tecnologia desempenhou(a) papel importante nos processos, ocasionando a ascensão da abordagem da tríade tecnologia, trabalho e formação. A este respeito, faz-se mister sumarizar o contexto do emprego do termo tecnologia no tocante à educação (básica) no Brasil, iniciando com o documento que regula o ensino no País.

O teor da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – nº. 9.394/96 (BRASIL, 1996), especificamente no artigo 26, apontara a necessidade de uma base nacional comum curricular para os ensinos fundamental e médio, prevista na Constituição Federal e ampliada no Plano Nacional de Educação¹², no sentido de se alcançar no país uma padronização curricular da educação básica. Assim, defende Silva (2009) que a partir da década de 90 um marco para a inclusão da referida terminologia se deu por meio da criação de dispositivos normativos oficiais, isto é, Parâmetros e Diretrizes Curriculares Nacionais – principalmente os que se constituem em períodos de reformas educacionais – em resultado de formulação de políticas educacionais. Uma das reformas foi a do ensino médio, justificada pela necessidade da educação brasileira se adequar às mutações ocorridas no âmbito econômico mundial.

Por meio dos dispositivos foram lançadas, principalmente, duas proposições: uma tratando da centralidade da associação entre saberes e suas tecnologias¹³,

¹² Aprovado pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, o Plano trata, além de outras matérias, do fomento do desenvolvimento de tecnologias educacionais e de inovação nas práticas pedagógicas que favoreçam a aprendizagem dos alunos. Para tanto, assegura a relação computador/aluno e a universalização do acesso à rede mundial de computadores nas escolas da rede pública de educação básica.

¹³ Quanto ao ensino médio, a prescrição foi a de que o currículo se distribuisse em três grandes áreas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias. A nova base nacional, disposta à consulta pública em 15 de março de 2016, cuja segunda versão foi apresentada em maio, fixa apenas quatro áreas e não faz menção ao termo tecnologias. São elas: Área de Linguagens, Área de Matemática, Área de Ciências da Natureza e Área de Ciências Humanas.

enquanto a outra da organização do currículo com base na prescrição de competências, cuja intencionalidade era relacionar a educação de nível médio às mudanças ocorridas no mundo do trabalho. Tais *competências* consistiriam, ainda de acordo com Silva (2009), àquelas a serem desenvolvidas/adquiridas necessárias à vida em sociedade e à inserção no trabalho.

Com efeito, pelas observações da Autora evidenciamos que

O conceito de 'competências' vem associado ao de 'tecnologias', que, juntos, condensam o ideal de formação na reforma curricular, qual seja, o da adaptação da escola e da formação humana às demandas decorrentes do processo de reestruturação social e produtiva. Por essa razão, 'tecnologias', 'competências e habilidades' e 'adequação ao mundo do trabalho' são categorias centrais nas proposições da reforma curricular, bem como na análise de seus impactos sobre as práticas educacionais (IBIDEM, p. 444).

Ao arrepio do esperado, a Pesquisadora, que desenvolveu o estudo com base nos dados obtidos de 52 escolas públicas de ensino médio de Curitiba-PR, confirmou a hipótese da pesquisa, isto é, da existência de uma não uniformidade do movimento, tanto de apropriação quanto de representação que a escola como instituição fez sobre o contexto apontado. Mesmo assim, foi percebido evidente impacto dos dispositivos, alterando o discurso docente ainda que de forma relativa. Em se tratando das representações docentes, a Pesquisadora relata o surgimento de três modalidades: aceitação, resistência e, frequentemente, um híbrido das duas primeiras e conclui que não é linear a apropriação da política curricular oficial e isto confere à reforma um alcance relativo, a partir de diferentes processos de incorporação no contexto educacional.

O desfecho do diálogo com a Autora segue da compreensão contida no fragmento disposto abaixo que aponta uma problemática a qual nos conduz ao objeto de discussão deste subitem.

Qual o sentido que adquire o termo 'e suas tecnologias'? As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, Parecer 15/98 (Brasil, 1998) ao prescrever a inclusão de 'suas tecnologias' em cada macroárea explicita uma concepção reducionista de tecnologia, enunciada como 'técnica a ser aplicada'. A relação entre tecnologia e conhecimento científico é tomada de forma limitada e pragmática, resultado da intenção de adequação da educação escolar a demandas do mercado de trabalho. A tecnologia, concebida como aplicação de determinado conhecimento, não conduz à proposição de que se discuta a relação social que media a produção da tecnologia, marcada, principalmente, por razões de ordem econômica (IBIDEM).

Na concordância com a Pesquisadora quanto à existência de uma concepção reducionista de tecnologia presente e estimulada em políticas educacionais no país (mas não apenas por estas) por meio de dispositivos normativos, notamos que, antes de detalharmos os aspectos mais gerais do objeto desta investigação, analisar o conceito do termo tecnologia se torna um elemento nuclear que necessita de uma acurada abordagem, assentada em estudos cujas proposições sejam relevantes e coerentes com os nossos pressupostos, por compreendermos¹⁴ ser toda definição benfeita aquela que reconhece seus limites e incongruências. Nossa preocupação, com isso, é de nos fundamentar e também oferecer subsídios para que a reflexão sobre essa temática seja pautada em uma consciência crítica, tão propalada na área das ciências humanas, subjacente na prática pedagógica, tanto no contexto do magistério quanto no do ensino superior.

Compreendemos a consciência crítica como aquela que toma conhecimento de seus fatores determinantes no processo histórico da realidade, apreendendo-os na totalidade. Do contrário disso, e mesmo refletindo interesses objetivos, há a consciência ingênua, que leva em consideração os fatores correspondentes aos interesses individuais privados.

Dessa forma, para analisarmos¹⁵ o conceito do termo tecnologia nos assentamos em um autor de densas obras e consistente reflexão filosófica que, no périplo de conceituar o trabalho, lançou, nesse árduo esforço intelectual, a acepção de tecnologia, a qual, segundo o próprio, encarecia de uma demonstração detida e aprofundada das possibilidades contidas no conceito do termo. Seu roteiro teve como ponto de partida o livro *Consciência e realidade nacional* (1960), complementado em *El pensamiento crítico en demografía* (1973) e *Ciência e existência* (1979), culminando, assim considerado por Freitas (2005)¹⁶, no *quarto quadrante* do círculo do intelectual citado abaixo.

¹⁴ Cf. DEMO, P. **Metodologia da investigação na educação**. Curitiba: InterSaberes, 2013.

¹⁵ Diante da impossibilidade, nesta pesquisa que trata particularmente de TIC e educação, de conciliar a teoria de matriz marxista, contida em Vieira Pinto, com a metodologia positivista e durkheimiana da TRS, reservamos a citar sua obra de modo a termos embasamento substancial a respeito de distintas acepções do vocábulo tecnologia, em consequência do que apontara Silva (2009).

¹⁶ Suas considerações constam nesta investigação devido ter conduzido igual leitura sobre a obra de Vieira Pinto para a escrita do proêmio contido em *O conceito de tecnologia*.

Em *O conceito de tecnologia* - manuscrito mimeografado de 1973 e publicado em forma digital em 2005 com quase 1.500 páginas distribuídas em dois substanciosos volumes que pode ser considerado um tratado filosófico - Álvaro Vieira Pinto (1909-1987)¹⁷ discorre com propriedade sobre esse problema de natureza exegética, solucionando, assim, impasses teóricos. Para a sua atenção ao vocábulo tecnologia, comenta Freitas (2005) que o Filósofo se dedicou por meio de peculiar metodologia de análise que muito tem semelhança a uma *teoria da história*, não casualmente denominada *empírico-historicismo*. Para isso, Vieira Pinto se aproximou do pensamento dialético contido em Karl Marx (1818-1883) e Friedrich Engels (1820-1895), cuja característica fundamental é a clareza e a acessibilidade da verdade a todas as inteligências, e, diante de seus apontamentos, testemunhamos na sua obra um intenso diálogo com a filosofia existencialista do escritor germânico Martin Heidegger (1889-1976), da qual se afastara, por ser considerado um escritor impressionista que forja miríficas e sibilinas questões.

Vieira Pinto (2005)¹⁸ expressa um aforismo, a ideia de *era tecnológica*, a qual recusara pelo simples e contundente argumento de que o homem¹⁹ não seria humano se não vivesse sempre numa era tecnológica. Com isso, não fez parte da defesa deste Autor algo que testemunhou, mas que ainda permanece latente na contemporaneidade, a noção de que na entrada da era tecnológica haveria a superação das desigualdades.

A tecnologia ocupa um lugar de destaque na atualidade e, por isso, é necessária a sua compreensão, principalmente quando da sua integração ao campo educacional. Logo, também endossaremos as reflexões aqui contidas ao citarmos Costa-e-Silva (2013), pois, igualmente assentado na filosofia de Vieira Pinto, sustenta que a tecnologia se apresenta largamente distribuída nos campos da existência humana, tais como nos modos trabalhistas, nos hábitos alimentares, nos ritmos de vida, nos sistema de saúde e processos pedagógicos.

¹⁷ Um intelectual de portentoso léxico chamado “desenvolvimentista” que, mesmo tendo críticos entre seus pares, influenciou vários pensadores educacionais, tais como Paulo Freire, Dermeval Saviani e Mário Cortella. Para uma retrospectiva do legado de Vieira Pinto, ver: LIMA, M. F. As bases do pensamento do filósofo Álvaro Borges Vieira Pinto (1909-1987) e sua atuação no Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB). **Ensaio: Aval. Pol. Públ. Educ.**, v. 23, n. 87, p. 485-515, 2015.

¹⁸ Utilizamos como referência apenas o volume I de *O conceito de tecnologia*.

¹⁹ Conceitos como *ser humano* e *Homem*, e. g., evidentemente têm uma conotação masculina. Nesta pesquisa, o uso desses termos não sugere posição discriminatória, devido inexistir nova postura que supere a linguagem sexista.

Assim sendo, retomemos *O conceito de tecnologia*. Determinado a examinar o termo tecnologia, Vieira Pinto nos possibilitou perceber a diversidade de noções e suas implicações, na intenção de alertar para a importância de termos em mente esses vários significados ao nos depararmos com tal expressão, colocando-a no lugar condizente. Muitas das visões presentes em autores de sua época não passavam de pensamentos pautados em propósitos divergentes e, não raro, de forma confusa, caracterizando uma vacuidade do raciocínio sobre tal assunto. Diante disso, defende o Filósofo a visão sobre distintas acepções do vocábulo, situando as principais, a saber: a) tecnologia enquanto epistemologia da técnica; b) como sinônimo de técnica; c) como o conjunto das técnicas de que dispõe determinada sociedade; d) como ideologia da tecnologia.

Quanto à primeira concepção (tecnologia enquanto epistemologia da técnica), o Autor se reporta à mesma como o sentido primordial, cuja interpretação abre o entendimento das demais, isto porque a tecnologia surge com o valor fundamental e exato de *logos da técnica*, portanto, tem de ser a ciência, a teoria, a discussão da técnica, nesta última abrangidas as capacidades do fazer e, *grosso modo*, os modos de produzir alguma coisa.

A técnica, que exprime um existencial do homem e dele é inseparável, para esse Filósofo,

[...] na qualidade de ato produtivo, dá origem a considerações teóricas que justificam a instituição de um setor do conhecimento, tomando-a por objeto e sobre ela edificando as reflexões sugeridas pela consciência que reflete criticamente o estado do processo objetivo, chegando ao nível da teorização. Há sem dúvida uma ciência da técnica, enquanto fato concreto e por isso objeto de indagação epistemológica. Tal ciência admite ser chamada de tecnologia (VIEIRA PINTO, 2005, p. 220).

Por meio dessa compreensão, a tecnologia é vista como uma ciência cujo objeto de reflexão é a técnica, que trata dos modos de produzir algo, fruto do ato humano, requerendo, assim, de um conjunto de considerações teórico-críticas (filosóficas). Esse sentido constitui um tema definido da reflexão filosófica, onde, examinada em uma noção mais ampla, constitui verdadeira teoria da práxis. A práxis, para Vieira Pinto, deve ser percebida como aquela que visa a realizar o ser do homem, conferindo-lhe domínio ativo do mundo onde está inserido. Na práxis, é fundamental a compreensão da realidade por meio da visão de conjunto. Assim, por

se ter um foco específico (logos da técnica), essa ciência teria como articular e reunir as diversas e dispersas reflexões sobre o objeto, contidas em campos distintos, visto pelo Autor como carente de esclarecimentos filosóficos à época.

Essa primeira concepção também pode ser denominada teoria cognoscitiva da técnica. Incorpora, necessariamente, quatro temas. São eles: a) classificação das técnicas; b) história das técnicas; c) rentabilidade da técnica; e d) papel das técnicas na organização das relações entre os homens (função social e sua direção). Diante desses tópicos, para nos determos a compreender a técnica²⁰, requerê-lo-emos de um contexto fundamental: a relação produtiva do homem com o mundo. Feito isto, a técnica é encarada como uma nomenclatura dada à mediação exercida pelas ações humanas, diretas ou por meio de instrumentos, na concretização das finalidades que o homem concebe para enfrentar as resistências da natureza. Por produzir sua própria existência e possuir a capacidade de projeção, a noção de processo evolutivo do ser humano (do seu sistema nervoso central) é tida pelo Autor como fundamental, sobretudo, para solucionar o processo de contradição do homem com a natureza, sobre os desafios que esta lhe impõe (VIEIRA PINTO, 2005).

Na tentativa da solução da contradição apontada, a figura da máquina se faz presente. Na inteligência de Vieira Pinto (2005), a máquina não seria nada mais do que a corporificação (ora estática ora dinâmica) da técnica, fruto da manifestação do processo de criação do humano por si mesmo. Nas palavras de Costa-e-Silva (2013, p. 845), “há a incorporação da técnica em um dispositivo material, mecânico ou eletrônico, que é a máquina, e, nesse caso, a sucessão de atos que esta executa é a técnica”. Logo, “todo aparelho eletrônico e toda máquina tem um procedimento fabricante por trás, ou seja, uma técnica, contudo, nem toda técnica se concretiza em uma máquina” (IBIDEM).

Decorrente dessa abordagem, o conceito de *era tecnológica*, aplicado nos tempos atuais e com mais forte razão aos futuros, nela figura com destaque. Esse

²⁰ Vieira Pinto (2005) critica a concepção ingênua tida pelos técnicos – os autênticos seriam os homens da fábrica e do planejamento –, que, mesmo debruçados sobre um mesmo objeto assim como os pensadores – filósofos de profissão e, portanto, qualificados – apresentam dificuldade em encontrar uma única interpretação/compreensão, em virtude do distanciamento entre eles. Assim, a abundância de produções filosóficas, sociológicas e econômicas dedicadas à conceituação da tecnologia, seus efeitos e perspectivas futuras na vida humana não trata mais do que uma pretensão, por meio dessas reflexões, da consolidação de grupos dominantes atuais (concepção esta que ganha notoriedade na quarta concepção de tecnologia definida pelo Autor).

aforismo, comentado em passagem anterior, foi recusado por Vieira Pinto (2005), assim como o seu correlato *explosão tecnológica*, ambos considerados termos inconsistentes que são frutos da consciência ingênua, simplista e inoperante forma de pensar. O termo *explosão*, no exame dialético do Autor, é uma palavra predileta desse tipo de consciência, a ponto de se haver tornado um signo inconfundível dessa mentalidade elementar. Na óptica do Filósofo, pelo fato de haver uma extraordinária proliferação da tecnologia, revelam-se duas faces contraditórias (em sentidos opostos): se por um lado, o imenso desenvolvimento atual resulta da acumulação histórica do saber e da prática social (logo, a nossa época em nada difere das anteriores, nas quais o mesmo fenômeno também ocorrera), por outro, a mesma “inaudita exuberância mostra ser carência e atraso, na medida em que, sendo a tecnologia do presente, anuncia e determina a tecnologia futura, que será então a verdadeiramente ‘explosiva’ para quem a presenciar” (IBIDEM, p. 234). Reconhecemos, assim, que toda época teve as técnicas que podia ter e que as tecnologias anteriores, encaradas como *explosivas* para sua época, a ninguém mais comovem, pois parecem ser efeitos naturais do crescimento da cultura.

Diante de tais observações, percebemos a necessidade da correta compreensão sobre essa, não única, visão sobre tecnologia a qual está presente na nossa realidade. A esse respeito, Vieira Pinto (2005, p. 254) aponta que

A tecnologia, nos múltiplos aspectos e formas, está de fato agora cada vez mais ao alcance da visão de todos os homens. O mundo que os cerca os faz percebê-la de modo crescentemente onipresente nos objetos de uso que povoam a realidade. Mas, se o envolvimento mostra-se praticamente total quanto aos bens e utensílios de consumo, a consciência capaz de interpretar corretamente esta situação falta quase inteiramente, por ora, nas áreas pobres. Os pensadores imperitos acreditam ser esta forma de vida uma peculiaridade de nosso tempo, porque só agora a humanidade chegou ao apogeu do desenvolvimento da tecnologia, quando em verdade o que está acontecendo em nossos dias sempre aconteceu pois estamos nos referindo a um traço essencial concreto, e por isso permanente, da realidade humana.

Essa primeira acepção do termo tecnologia mostra-se uma evidente preocupação do Autor, porquanto se mostra disposto, à custa de um contínuo esforço lógico, salvá-la da diluição ou da perda no curso pouco rigoroso da fala corrente, causadas, sobremaneira, pela quase totalidade dos técnicos. Estes seriam os práticos e os pensadores seriam os teóricos e, por isso, Vieira Pinto reconhece a

existência da dissociação entre teoria e prática, onde a teoria é feita pelos práticos e, de outro lado, a prática é imaginada pelos teóricos, que sobre ela especulam com inteira falta das vivências autênticas dispensáveis à formulação de julgamentos lógicos corretos. Assim, ao discutir arduamente o problema da tecnologia sem pretender elucidar a si mesmo, o Filósofo tem à vista esclarecer justamente os técnicos, para que sejam capazes de explicar o que fazem e de explicar a si mesmos por que o fazem, pois não chegam a ter consciência do caráter dos julgamentos que proferem.

Adiante, a segunda concepção (tecnologia como técnica) trata de a técnica equivaler à tecnologia e, por isso, ser o sentido mais corrente/coloquial do termo, não requerendo precisão na definição. Também seria sinônimo de *know how*, sua variante americana. Alerta-nos o Autor, porém, que a falta de clareza e a equivalência de significados do verbete é fonte de graves enganos no ajuizamento de problemas de natureza de investigação da Sociologia e Filosofia, suscitados pelo intento de compreendê-lo.

Por meio desta acepção, que guarda evidente relação ao que apontara Silva (2009), notamos a analogia entre tecnologia e técnica, que é observada comumente (e atualmente) na linguagem cotidiana. No desejo de se compreender a tecnologia, essa equivalência, que não deve ser encarada como ingênua, engendra perigosos enganos em termos sociológicos e filosóficos. Essa concepção, em nada cândida, está ligada a setores associados aos ramos econômicos, cujo interesse é o de conservar essa imprecisão conceitual, de modo que, nessa manutenção insubstancial, o termo seja empregado imperita e habitualmente.

Em virtude dessa forma de se compreender a tecnologia, sua associação à quarta concepção (que trata das ideologizações da tecnologia, discutida adiante) se torna inevitável. Essa imprecisão do termo faz com que sua necessidade, principalmente nos países atrasados/subdesenvolvidos, seja reconhecida como necessária e, por conta disso, é invocada pelo viés político que a considera a salvadora da pátria (a solução perfeita e definitiva das deficiências apresentadas pela realidade atual do país, conferindo um papel libertador da técnica), não havendo nada de cândido nessa perspectiva, mas nocividade. No afã de se obter o *know how* (técnica estrangeira/superior que é outra sinonímia de tecnologia), todo sacrifício se justifica para conquistá-lo. Em consequência dessa importação da

tecnologia alheia (oferecida por ser inútil ao país adiantado²¹ e ainda é rotulada de *auxílio* ou *assistência técnica*), o país atrasado, à simples vista de elevar seu nível econômico de vida, na verdade perde a soberania, sua oportunidade de criação própria, do usufruto dos seus bem naturais para si. Nesse aspecto, defende Vieira Pinto (2005, p. 257-258) que

Sob a aparência do desenvolvimento do país receptor, efetivamente, quem se desenvolve é a potência doadora, que instala no território atrasado seus dispositivos de dilatação econômica. O resultado dessa substituição com que a mentalidade alienada se regozija revela-se no defraudamento da consciência do país nativo, que se vê espoliado e, ainda mais, retirado em suas potencialidades expansivas, submetido a um crescimento por permissão, sabiamente calculado a fim de parecer tão grande que deixe aos aborígenes a impressão e a alegria de se estarem 'desenvolvendo', mas realmente tão pequeno que não prejudique os interesses na nação investidora, nem ameace romper a relação de domínio e espoliação.

Destacamos nos apontamentos do Intelectual o fato de que, por meio de sua análise dialética de fatos históricos, percebe dois aspectos relativos à tecnologia: o quantitativo e o qualitativo. Tal como observa, desde as prístinas eras uma finalidade basal é a obtenção do instrumento manejado alheio, que consiste na técnica conhecida no momento. Contraditoriamente aos que, por candura, acreditam/veneram a evolução da tecnologia ter ocorrido apenas sob a(os) capacidade/benefícios gerada(os) pela tecnologia (aspecto qualitativo), nem sempre ela originou de substituições qualitativas. Um exemplo esclarecedor dessa noção é apontado por Vieira Pinto (2005) de que, no período da escravidão, ter mais escravos potencializava a evolução, pela sua força de trabalho porquanto era a única forma, então possível na época, da expansão da própria técnica (aspecto quantitativo). Escravo garantia quantidade e não qualidade.

Diante desses determinantes, para entendermos o curso do processo é necessária a permanente referência da taxa de progresso tecnológico às condições históricas da produção em cada época. Logo, claro está que nos tempos modernos

²¹ A potencia hegemônica, para o Autor, recorre a dois sofismas: a) o de que a tecnologia consolida um bem a ser obtido pelo país atrasado, o qual, para poder progredir, deve por ele pagar caro; b) que a tecnologia é produto particular da região dominante, donde origina. Assim, é importante o esclarecimento de tais noções falsas e confundidoras, para a devida compreensão da tecnologia ser um patrimônio da humanidade. Este conceito se mostra importante à consciência ingênua que cai no erro de julgar que as sociedades atrasadas não têm técnica ou não a podem criar. Diante das observações consignadas pelo Filósofo, este alerta que não devem ser confundidas com um vulgar proselitismo político.

adentramos na fase em que começa a predominar o ritmo de substituição qualitativa, representando novo ciclo no processo da evolução tecnológica. Agora estamos na fase em que, devido à produção das áreas desenvolvidas, não restam expectativas de conservar o ritmo de crescimento senão recorrendo à substituição qualitativa da tecnologia. É este fenômeno que a consciência ingênua observa nessas áreas e rotula inocentemente de *explosão tecnológica*.

Com base nessa concepção de tecnologia como técnica, percebemos resultar da consciência ingênua, isto é, aquela marcada pela falta de constante preocupação com a categoria de mediação dialética entre o indivíduo e o meio, impossibilitando, assim, a compreensão da essência da tecnologia, a saber, que representa o conjunto das técnicas de que dispõe uma dada sociedade, por esta criada no sentido de ser usada na mediação prática entre o ser humano e a natureza ou a sociedade, solucionando as contradições que os opõem.

A acepção da tecnologia como o conjunto de todas as técnicas em vigor numa sociedade é, justamente, a terceira que está estreitamente ligada à anterior e, fundamentalmente, à última. Quanto ao significado dessa concepção, assim refere Vieira Pinto (2005, p. 220):

Em tal caso, aplica-se tanto às civilizações do passado quanto às condições vigentes modernamente em qualquer grupo social. A importância desta acepção reside em ser a ela que se costuma fazer menção quando se procura referir ou medir o grau de avanço do processo das forças produtivas de uma sociedade. A 'tecnologia', compreendida assim em sentido genérico e global, adquire conotações especiais, ligadas em particular ao quarto significado, [...], mas ao mesmo tempo perde em nitidez de representação de seu conteúdo lógico aquilo que ganha em generalidade formal.

Na falta da nitidez quanto à concepção acima esclarecida que se assenta a relação de espoliação entre o povo adiantado (país desenvolvido) para com o atrasado (país subdesenvolvido). No primeiro grupo, porta-voz deste significado, há o desejo de manter no segundo a interpretação de seu atraso, de que é resultado da posse de uma ciência/tecnologia insuficiente, dada as condições da época, e não da falta desta. Logo, dá-se ênfase aos processos de transferências de tecnologia das *regiões centrais* para *regiões não tecnológicas*. Vieira Pinto (2005), porém, alude não ser essa a interpretação correta do atraso das sociedades não tecnológicas, visto que estas áreas não são destituídas dela. Acrescenta ainda que todo grupo

social, qualquer que seja o grau de seu desenvolvimento, possui uma tecnologia suficiente para viver diante da natureza da qual obtém sua produção.

Esse contexto é esclarecedor da existência, nesse terceiro conceito, de possibilidades de interpretação, que são duas: a) a tecnologia do país desenvolvido é tida como parâmetro por ser o único (e, por isso, o melhor) modelo tecnológico existente. Nesse caso, a consequência está nas áreas menos desenvolvidas do mundo objetivarem se desenvolver de modo semelhante àquela, deixando de ponderar sua própria realidade e suas condições objetivas. Com isso, ganham centralidade o lucro (para os que promovem a transação e para os que da tecnologia se apoderarão) e a técnica, em detrimento, respectivamente, da mudança da realidade (econômica, social e cultural) da região que irá acolhê-la e do povo residente nessa área; b) há diversidade de percepções e projetos tecnológicos, mesmo nas áreas menos desenvolvidas. Por ser analisada inexistente a sociedade na qual haja uniformidade no progresso tecnológico, nela coexistem sempre técnicas de etapas passadas, do presente grau de progresso, assim como das máximas possíveis conquistadas acima deste. De fato, por ser encontrada em toda a parte, é considerada normal a composição de fatores/tempos contemporâneos, embora não coetâneos.

Quanto à primeira interpretação supracitada, Vieira Pinto (2005) evidencia se tratar de uma visão errônea decorrente da consciência ingênua contida nas regiões *não tecnológicas*. Logo, propõe que haja o entendimento da tecnologia (dela não ser um fim) e a retomada do homem envolvido nesse processo (fundamentalmente investimento nele). Em se tratando da segunda interpretação, o Autor analisa que a situação da coexistência de técnicas resulta, antes de tudo, da diferença de acesso aos avanços tecnológicos e não da origem biológica e racial, argumento pelo qual o Filósofo mostrava profundo desconforto e, por isso, sua tamanha dedicação em contrapô-lo.

No decorrer da conceituação das três primeiras acepções do vocábulo tecnologia, deixamos transparecer as associações que cada uma, em menor ou maior grau, mantém com a última, a ideologização da técnica, apontada pelo Filósofo como a que tem importância fundamental, porquanto, sucintamente, a palavra tecnologia menciona a ideologia da técnica.

Diante das considerações do Autor quanto à quarta concepção, pela qual mais dedicou atenção, percebemos que ela se avizinha do tecnocentrismo²². Este trata do que se considera ser a absolutização do paradigma tecnológico, onde há o perigo da racionalidade tecnológica reger toda a vida do ser humano. Diante disso, notamos a existência de uma ênfase demasiada à tecnologia, à qual é outorgado predominante espaço na vida do homem, por considerá-la como panaceia voltada a combater os problemas existentes e que afligem a humanidade. Nos dizeres de Costa-e-Silva (2013, p. 841), “Essa ênfase demasiada na tecnologia desvirtua uma aproximação equilibrada da realidade. A posição tecnocêntrica deixa de lado questões como ‘O que é?’ para analisar as do tipo ‘O que fazer?’ e ‘Como fazê-lo?’”.

Notadamente, percebemos em Vieira Pinto (2005), fundamentalmente na sua quarta acepção, que, diferentemente de divinizar a tecnologia, sua politização é uma ação primaz, por proporcionar a conscientização com suporte na sua problematização.

Na tecnologia como ideologização da técnica, esta assume papel de mitologia (mitologia social/poder demiúrgico), convertendo-se, na contemporaneidade, na concepção da pessoa basbaque, sendo esse *embasbacamento* um atributo do pensamento acrítico, resultando da proteção da tecnologia, na sua conservação e, com maior ênfase, sua adoração, deixando de considerá-la, o que de fato é, apenas um instrumento de transformação.

No sentido apontado acima que Vieira Pinto (2005, p. 291-292) descreve, alegoricamente, a teologia tecnológica, compreendo-a como aquela que

Exige então um culto e assume as características de religião messiânica. A técnica é implorada como graça que deve cair das alturas, dos centros olímpicos, onde habitam os deuses, e só nela se deposita a esperança de salvação. Esses estados de espírito, típicos da forma final, máxima da ideologização da técnica, que a envolve num halo místico, incapacitam os estudiosos, ou mesmo os simples labutadores, de compreender esta ideia fácil e essencial, a de que a técnica representa o nome dado à mediação exercida pelas ações humanas, diretas ou armadas de instrumentos, na consecução das finalidades que o homem concebe para lutar contra as resistências da natureza e a instituição nacional de relações sociais de convivência.

²² De acordo com Freitas (2005), é a denominação dada por muitos filósofos da tecnologia, tais como o inglês Andrew Feenberg e o peruano Germán Doig Klinge, diante da consideração, de tecnófilos e tecnófobos, dela ser uma grande força que determina a própria sociedade. Comentaremos esses dois termos na seção 1.3.

O Filósofo enfatiza que, na contemporaneidade, a tecnologia é a ideologia primordial, em resultado de interesses econômicos e políticos apoiados na candura de compreensão por parte da sociedade (desde os simples trabalhadores aos estudiosos) sobre o tema.

Da ideologização/divinização da tecnologia decorre o pensamento dos países centrais serem os únicos possuidores de tecnologia avançada (convertendo-se em forma eficaz de dominação); de que ela deve ser importada ou aceita de bom grado pelas áreas menos desenvolvidas (para também entrarem na *era tecnológica*); de que é retrógrada a visão de oposição ao desenvolvimento tecnológico. Diante de tais considerações sobre essa concepção que percebemos clarividente o porquê das duas acepções anteriores (tecnologia como técnica e como o conjunto de todas as técnicas em vigor numa sociedade) manterem relação com esta última.

Na intenção de alertar a base de seu pensamento crítico na descrição da ideologização/divinização da tecnologia, diante das consequências desastrosas subjacentes desse conceito impróprio, assim refere Vieira Pinto (2005, p. 292):

A mística da tecnologia condensa uma das modalidades irracionais do idealismo contemporâneo. Sendo um desvio, a corrupção de um conceito por outros aspectos legítimo, leva ao descrédito o conteúdo válido que possui. Não desejamos que na crítica aqui empreendida alguém veja o mínimo sinal de desrespeito pela tecnologia. Nosso intuito, ao procurar desembaraçá-la das anamorfozes que a desfiguram, está justamente em mostrar a indispensável função desempenhada na transformação das condições de vida desumanas do mundo subdesenvolvido. Tão sério e fundamental é este objetivo para a situação das massas trabalhadoras que se justificam os apelos no sentido de intensificar o debate deste tema, contribuindo cada autor com uma parcela de possíveis esclarecimentos. Para isso, entretanto, faz-se mister o exame teórico, cuja importância ressalta ao apontarmos as consequências desastrosas da inadequada concepção da tecnologia. Na forma extrema, que vimos colorir-se de tonalidades místicas, a distorção lógica encontra-se principalmente nas formas modernas de pensamento. Daí a estranha aparição de uma nova filosofia da técnica, hoje corrente em diversos círculos. Cifra-se numa concepção geral representativa, segundo dissemos, do novo maravilhar-se do homem em face de suas criações e tem por base a enorme acumulação de engenhos e métodos, materiais e ideais, propiciada pela ciência atual, dando em resultado a fabricação de máquinas e produtos que revolucionaram o ambiente da vida humana, cuja consequência foi a quase completa perda de contato direto com a natureza, substituída pelo mundo circundante formado por objetos artificiais.

Assim como as demais concepções, essa última, alerta o Autor, representa um conceito limitado, cujas consequências são desastrosas na atualidade. A

conversão da obra técnica em valor moral é uma característica da ideologia da tecnologia. Essa situação, no entanto, não deveria acontecer, visto que somente o ser humano pode receber tal importância. Assim, desse raciocínio equivocado e maniqueísta apontado por Vieira Pinto, surgem as considerações de benefício ou malefício da técnica²³ atreladas, respectivamente, às posturas otimista e pessimista – para o Autor alguns filósofos seriam os otimistas e muitos profissionais implexos nas técnicas, os pessimistas. Evidentemente, notamos que o Intelectual não concordara com a compreensão escatológica da realidade contida na última postura, aquela que considera que o Ser humano será dominado pela técnica.

Diante dos princípios opostos (bem e mal da tecnologia), Vieira Pinto (2005) concentra-se na tese otimista, por levar em consideração duas ideias: a da autonomia da técnica e desta ser o motor da história. Para o mesmo, a implicação maior da primeira noção é a antropomorfização da técnica e a tecnificação do ser humano, isto é, o homem, por supostamente passar seu pensamento para as máquinas, não seria o autor da técnica e nada impediria a esta ser sua autora. Por conta desse contexto, o Filósofo aponta o limite desta tese, qual seja escamotear o papel do ser humano no processo de criação tecnológica, conferindo terreno ao uso ideológico da técnica com fim humanista. Logo, a técnica, na condição de adjetivo, é fundamentalmente um ato de produzir algo, é

[...] um ato definidor da existência humana, porque exprime a condição primordial da conservação dela, permitindo ao ser vivo conservado raciocinar sobre si, é a ele que compete natural e originariamente a qualificação de 'técnico'. Ao conceituá-lo como a característica de uma ação, e a isso se resume todo o conteúdo do termo '*tecne*', o homem quer exprimir que o ato realiza, enquanto mediação, o fim intencional do agente. Revela-se-nos, com isso, a essência da técnica. É a mediação na obtenção de uma finalidade consciente (IBIDEM, p. 175).

²³ Tal como observamos em: JONAS, H. **O princípio da responsabilidade**: ensaio para uma ética da civilização tecnológica. Rio de Janeiro: PUC Rio, 2011 e BATTESTIN, C.; GHIGGI, G.; SANTOS, R. dos. A relação do homem com a técnica: a responsabilidade enquanto ponto de partida para a reflexão. **Revista HISTEDBR Online**, nº 63, p. 342-352, 2015. Segundo Hans Jonas, a promessa da tecnologia moderna se converteu em uma ameaça, ou esta se associou àquela de forma indissolúvel. O novo continente da práxis coletiva que adentramos com a alta tecnologia ainda constitui, para a teoria ética, uma terra de ninguém. As implicações éticas dessa articulação, defende Jonas, impulsionam a necessidade de construção de um novo padrão de comportamento, cujo objetivo consiste em garantir a sobrevivência de gerações futuras.

No sentido oposto ao do conceito acima que se assentam as ideologizações da tecnologia, com o único objetivo de, ao endeusá-la, incapacitar para a compreensão da técnica (sua qualidade e função na mediação das ações humanas), reforçando, assim, a manutenção de exclusão social e espoliação econômica.

Os apontamentos discutidos até aqui sobre essa última acepção de tecnologia mostram de tal modo cristalino a verdade que a inclusão da tecnologia para uma área menos adiantada não deve ser vista *per se* como a operadora da transformação desta última. Na verdade, ela deve ser um elemento cooperador – mesmo guardando em si as características de imperfeição e transitoriedade – quando incluída num processo de transformação econômica e política geral. Para que tal reconhecimento se aperceba na sociedade, esse deve partir da atuação dos homens da ciência (em maior grau a filósofos) e dos técnicos.

Vieira Pinto (2005) reforça sua dedicação ao tema sintetizando sua própria obra como um ensaio que corporifica sua defesa do direito de emitir, correta e coerentemente, conceito/essência da tecnologia, de indicar os condicionamentos gerais do seu trabalho, de apontar os limites que a rodeiam e, sobretudo, de explicar por que os técnicos são contrários ao seu pensamento, especialmente os obedientes a uma ideologia de dominação.

A síntese documenta de modo indubitável a essência da relevância da obra do Autor, cujo objetivo, a partir de sua expandida reflexão filosófica sobre o objeto em questão, é defender a compreensão ciosa sobre o termo tecnologia que, na contemporaneidade, é percebida sob diferentes conceitos. Dentre eles, o conceito de ideologização da tecnologia, caracterizada pela absolutização do paradigma tecnológico, é o que, em termos educacionais, a nosso entender merece destaque por assumir uma dimensão heurística na relação entre tecnologia e educação.

Diferentemente da crença de ser uma panaceia, uma espécie de redentora da sociedade, de que pode resolver todos os problemas existentes, culminando em uma postura de percebê-la não como produto do ser humano, mas como produtora do humano, a tecnologia, quando inserida no campo pedagógico e dialogada com os fundamentos deste, deve ser compreendida como um meio e não um fim. Além disso, é fundamental o seu reconhecimento como expressão da atividade humana, logo, inserida no domínio da cultura.

Devido às mutações em diversos aspectos no final do século XX, tal como nos políticos, econômicos, sociais e educacionais, a função da Educação passa, dessa forma, a ser um dos temas mais problematizados, onde a inclusão de tecnologias baseadas em eletrônica nos processos pedagógicos se tornou uma tônica, culminando, dentre outros pontos, em concepções docentes divergentes. No painel conceitual abaixo (Quadro 4) resumimos as representações relacionadas às tecnologias observadas por Vieira Pinto (2005) e Silva (2009).

Quadro 4. Painel conceitual relacionado às tecnologias.

Vieira Pinto (2005)		Silva (2009)	
Tipologia do estudo	Acepções de tecnologia	Tipologia do estudo	Acepção e representações sobre tecnologia
Teórica	a) tecnologia enquanto epistemologia da técnica; b) como sinônimo de técnica; c) como o conjunto das técnicas de que dispõe determinada sociedade; d) como ideologia da tecnologia	Empírica	Aplicação de determinado conhecimento Representações: a) aceitação; b) resistência; c) híbrido de aceitação e resistência

Fonte: Produção nossa, 2016.

Notamos, por meio desses referenciais, a existência de diferentes acepções/representações quanto ao termo tecnologia, cujas implicações são evidentes, especialmente no campo educacional. A análise das representações que pessoas apresentam/compartilham acerca de objetos da vida cotidiana é importante para a determinação das práticas sociais a eles relacionadas. Pautados nessa asserção que neste estudo o foco é a análise das TIC na formação inicial de professores, considerando-se, no momento, a observação de fatores que podem estar relacionados à problemática da integração desses recursos ao âmbito da educação. Esta é a reflexão que dispomos na sequência.

1.2 A QUESTÃO DA INSERÇÃO DAS TIC NO CAMPO EDUCACIONAL

No campo da Educação (irrestrito a este) existem limitações a respeito da concepção de tecnologia e sobre sua integração ao mesmo. Já comentamos o exemplo de não uniformidade dos movimentos, na educação básica no País, de apropriação e de representação que a instituição escolar fez sobre esse contexto, a partir das proposições de dispositivos normativos oficiais, tanto que nesse âmbito foram percebidos pontos de vistas docentes de aceitação, resistência e um misto das duas primeiras em se tratando de tecnologias.

Detemo-nos, em função disso, primeiramente a refletir sobre o reducionismo na concepção de tecnologia presente nesse campo e, com mais ênfase na sequência, dispomos as acepções sobre esse termo à luz da filosofia de Álvaro Vieira Pinto. Concordamos, *grosso modo*, com a intelecção desse Autor no sentido de que a tecnologia associa-se à técnica, a qual é a denominação dada à mediação exercida pelas ações humanas, um ato definidor da existência do humano, no alcance de uma finalidade consciente.

Não é por menos, assim, que a tecnologia se apresenta difundida em diversos campos da existência humana (COSTA-e-SILVA, 2013), a exemplo da tecnologia da informação, social, da saúde e educacional que proporcionam consideráveis benefícios à sociedade.

Antes de adentrarmos, porém, à reflexão sobre os discursos que tratam da inserção das TIC no cotidiano escolar, faz-se mister uma breve análise do referencial concernente à sequência histórica da tecnologia da informação, uma vez que consideramos pertinente ao embasamento do discurso pedagógico sobre tecnologia educacional. Nesse instante, um diálogo com Castells (1999) é significativo.

Em *A Sociedade em Rede*, o Sociólogo espanhol Manuel Castells buscou formular uma teoria esclarecedora dos efeitos fundamentais da tecnologia da informação no mundo contemporâneo, mais detalhadamente na dinâmica econômica e social da sociedade. Para o Autor, no final do século XX vivemos um intervalo na história marcado pela mudança de nossa *cultura material* decursiva de um novo paradigma tecnológico, cuja organização é circundada pela tecnologia da

informação. Esta seria a essência da transformação – denominada revolução – presente na atualidade, tal como foram as novas fontes de energia para as revoluções industriais sucessivas, como do motor a vapor (primeira revolução) à eletricidade (força central da segunda revolução).

O conceito de paradigma tecnológico, esclarece o Pesquisador, foi elaborado em vista da organização da essência das transformações tecnológicas, ocorridas então nas últimas décadas do século XX, e sua interação com a economia e a sociedade. Inclui cinco características: a) a informação é sua matéria-prima; b) penetrabilidade dos efeitos das tecnologias nos processos de nossa existência; c) lógica de redes no uso dessas tecnologias; d) sistema de redes baseado na flexibilidade, culminando na reversibilidade/reconfiguração dos processos; e) convergência de tecnologias específicas gerando um sistema com alta integração.

Dessa forma, a tecnologia da informação inclui, como todos, o conjunto convergente de tecnologias em microeletrônica, optoeletrônica, computação (*software* e *hardware*), telecomunicações/rádiodifusão, bem como a engenharia genética. Nas palavras do Sociólogo,

Ao redor deste núcleo de tecnologias da informação, definido em um sentido mais amplo, houve uma constelação de grandes avanços tecnológicos, nas duas últimas décadas do século XX, no que se refere a materiais avançados, fontes de energia, aplicações na medicina, técnicas de produção (já existentes ou potenciais, tais como a nanotecnologia) e tecnologia de transportes, entre outros. Além disso, o processo atual de transformação tecnológica expande-se exponencialmente em razão de sua capacidade de criar uma interface entre campos tecnológicos mediante uma linguagem digital comum na qual a informação é gerada, armazenada, recuperada, processada e transmitida (CASTELLS, 1999, p. 67-68).

Com efeito, notamos que a atual transformação defendida pelo Autor tem como cerne as tecnologias da informação, processamento e comunicação. Assim, diferentemente da centralidade, é característico nesse contexto a aplicação de conhecimentos e informação no sentido de gerar novos conhecimentos e dispositivos de processamento/comunicação, num *feedback* cumulativo entre o novo e seu uso. Por isso que o Pesquisador alude serem essas tecnologias processos a serem desenvolvidos e não apenas simples ferramentas a serem aplicadas. Logo, ganham notoriedade como extensões e amplificadores da mente humana os

computadores, os sistemas de comunicação, a decodificação e a programação genética.

Quanto a essa possibilidade de expansão da mente, é importante lembrarmos que durante muito tempo a escrita, enquanto instrumento poderoso, foi o único recurso capaz disso, sua principal mas não única característica. Devido a essa expansão da memória decorrente da escrita, onde há o armazenamento e registro de informação fora do corpo físico, possibilitou-se a produção de formas de pensamento descontextualizado e a monitoração continuada de ações e atividades intelectuais, tão fundamental no desenvolvimento da Ciência, da Filosofia, das Artes, etc.

Para Castells (1999), microeletrônica, computadores e telecomunicações, nessa sequência, representam três campos que, interligados, constituíram a história das tecnologias baseadas em eletrônica. Mesmo antes da década de 40²⁴ já se terem exemplos sobre avanços nesse âmbito, o marco de sua ampla difusão dá-se na década de 70, sobretudo nos Estados Unidos da América-EUA.

Quanto ao computador, lembramos que o primeiro (o ENIAC) foi concebido na Filadélfia (EUA), em 1946, decorrente de interesses militares. O desejo de possuí-lo para outros fins fez com que a primeira versão comercial (o UNIVAC1) fosse produzida em 1951. Somente na década de 70, no entanto, com o Apple II idealizado por Steve Wozniak e Steve Jobs, houve de fato um sucesso comercial com o microcomputador. Somou-se, para esse êxito, o desenvolvimento e disponibilização de *softwares* para a operação dos computadores pessoais, cujos notáveis nesse feito foram Bill Gates e Paul Allen. Assim, o avanço em microeletrônica foi importante para o avanço desses aparelhos, isto nos últimos 20 anos do século XX. E o desenvolvimento de redes de comunicação foi possível graças a esses progressos somados àqueles ocorridos nas telecomunicações.

Castells (1999) endossa o contexto da história das tecnologias baseadas em eletrônica quando aponta que cada amplo progresso em um campo tecnológico específico exalta os efeitos das conexas tecnologias da informação. Assim, a

²⁴ Os principais avanços tecnológicos em eletrônica ocorreram em virtude de interesse militar durante e no pós-Segunda Guerra Mundial (1939-1945), cujo marco foi a construção do primeiro computador programável e a fonte da microeletrônica que foi o transistor. Este foi inventado por físicos em 1947 numa empresa de Nova Jersey, EUA. Pelo feito, ganharam o Prêmio Nobel.

internet, provavelmente o mais revolucionário meio tecnológico contemporâneo, é o resultado da convergência de todas essas tecnologias eletrônicas no campo da comunicação interativa.

A internet, criada pelos mesmos propósitos do ENIAC acrescidos da iniciativa tecnológica, inovação e cooperação científica, foi o resultado de pesquisas desenvolvidas na Agência de Projetos de Pesquisa Avançada (ARPA) do Departamento de Defesa dos EUA. Em 1969 foi possível a primeira rede de computadores (a ARPANET) entre importantes universidades e um instituto de pesquisa daquele país. Esclarece o Sociólogo que, decorrente dessa então rede, tornou-se difícil fazer a disjunção das pesquisas direcionadas para fins militares das comunicações científicas, bem como das conversas pessoais. Diante disso, houve, em 1983, a divisão entre a ARPANET (dedicada a fins científicos) e a MILNET (voltada exclusivamente para fins militares). Outras redes também foram criadas, como uma científica (a CSNET) e outra não-científica (a BITNET). Ainda na década de 80 surgiu o termo INTERNET²⁵, decorrente da sua antecessora ARPANET, encerrada no início de 1990. A privatização total desse recurso foi inevitável, tornando-o uma tecnologia comercial, deixando, por conta disso, de ser de domínio estatal e por este supervisionada a contento.

Na década de 90, na tentativa da superação das dificuldades existentes no uso da internet, como em desenvolver pesquisa de informações, uma equipe de pesquisadores, chefiada pelo programador de *software* Tim Berners-Lee e Robert Cailliau, criou no *Centre Européen pour Recherche Nucleaire* (CERN), em Genebra, Europa, um novo aplicativo: a teia mundial denominada *world wide web* – WWW. Os investigadores do CERN se apoiaram nas contribuições de *hackers* da década de 70, como no *hipertexto* de Ted Nelson, para possibilitar uma linguagem audiovisual nesse aplicativo que fora distribuído gratuitamente pela internet. Alude Castells (1999) que decorrentes dos êxitos, mas não totalmente satisfatórios, muitos pesquisadores se lançaram a criar recursos inovadores, sendo um deles os novos navegadores, ou mecanismos de pesquisa, culminando na teia mundial.

²⁵ Atribui-se às invenções inesperadas dos usuários pioneiros a origem de diversas aplicações da internet. O *modem*, por exemplo, foi uma delas, originalmente batizado de “*the hackers*”, antes da conotação depreciativa que este termo veio assumir. O *modem* para computadores pessoais foi criado em 1978.

A partir da criação dessas tecnologias, que mudaram de forma capital o caráter da comunicação (moldando a cultura, visto que por aquela é mediada e determinada), é justificável afirmar que nas últimas décadas do século XX finalmente ocorreu a integração, numa rede interativa, da cultura alfabetizada com a expressão audiovisual, hierarquizadas socialmente pela ordem alfabética, esta que, embora permitisse o discurso racional, separava-as. Os exemplos dessa rede são o hipertexto e a metalinguagem. Foi possibilitada também a integração entre o humano (seus dois hemisférios cerebrais), a máquina e o contexto social. Diante disso, Castells (1999) entende nossa cultura estar mudando para sempre em decorrência desse sistema eletrônico de comunicação de alcance global oriundo da integração de todos os meios de comunicação (modalidades escrita, oral e audiovisual) e da interatividade potencial. Fato é, e assim discutiremos em passagem adiante, que as mutações ocorridas por toda essa possibilidade permitida pelo computador/internet, foram/são consideradas fatores geradores de posicionamentos antagônicos sobre esses recursos, como a percepção de considerá-las nefastas. Vale recordar que caso similar ocorrera com a televisão décadas atrás. A TV²⁶, elemento do campo das telecomunicações que possibilitou a ruptura histórica com o espírito tipográfico, tornou-se o modo predominante de comunicação de massa/grande mídia, cuja característica do sistema era a comunicação de mão-única, linear, vertical, não de interação. Em decorrência desse atributo, cogitou-se e acreditou-se existir uma *plateia preguiçosa* da TV, passível, então, de manipulação ideológica. Mesmo sabendo-se dessa característica, no entanto, pesquisadores pautados na compreensão de que o processo real de comunicação não é de mão-única bem como depende da interação entre o emissor e o receptor na interpretação da mensagem, contraditoriamente verificaram indícios de uma *plateia ativa*, endossando que a mensagem é o meio, isto é, que as características da mensagem adaptam as características do meio.

A respeito do contexto de crítica à TV, Eco (1994) e Cambi (1999) citam quatro intelectuais pertencentes ao famoso Instituto de Pesquisa Social de Frankfurt. Conforme assinala o primeiro, são *críticos apocalípticos das comunicações de*

²⁶ A evolução da TV para uma globalização e descentralização foi prevista por Marshall McLuhan (2006), em 1964, na publicação de *Os meios de comunicação como extensões do homem (Understanding Media: The Extensions of Man)*, no qual considerou que o “meio é a mensagem”.

massa os pesquisadores Herbert Marcuse (1898-1979) e Jürgen Habermas (1929-) por perceberem as pessoas como meros receptáculos passivos de manipulação ideológica, apesar da teoria sobre crítica e mudança social que defenderam. Por sua vez, Cambi (1999) reporta que nas ideias dos Filósofos e fundadores do Instituto, Theodor Adorno (1903-1969) e Max Horkheimer (1895-1973), os meios de comunicação de massa seriam instrumentos alienantes, deseducadores e causadores da atrofia tanto da imaginação como da espontaneidade do Ser humano, ao revés do estadunidense Marshall McLuhan (1911-1980), para quem esses meios poderiam servir à educação.

Diferentemente da TV, a comunicação mediada por computadores tem como características – mas não as únicas – a individualização e a interatividade, onde os consumidores também são produtores, pois podem fornecer conteúdo e dar forma à rede, condição esta permitida pela *Web*, fundamentalmente quando se tornou *Web 2.0*, de 2003 a 2005. Esta segunda geração de serviços na rede tem como propriedade aumentar, *on line*, a produção com cooperação e compartilhamento de informações (PRIMO, 2007). Muitos são os estudos sobre esse recurso, mas poucos são aqueles com dados consistentes sobre sua aplicação no contexto educacional (PEREIRA; MATTE, 2010). Oportunidades pertinentes, no entanto, podem ser extraídas em função desse aplicativo permitir ao interagente²⁷ ser seu coautor reconstrutivo (DEMO, 2012). Esse contexto de comunicação certamente promoveu algo antes não possibilitado pelos meios de comunicação de massa/grande mídia estruturada em torno da TV (CASTELLS, 1999).

Em decorrência dessas inovações, possibilitou-se a evolução da sociedade de massa para uma sociedade segmentada, com base em ideologias, valores, gostos *et reliqua*, por meio das comunidades virtuais que são uma rede eletrônica autodefinida de emissão, transmissão e recebimento de informações de forma interativa e organizada ao redor de interesses ou fins em comum²⁸, apesar da comunicação, às vezes, ser a própria meta. Pela internet, com alcance do seu uso ser sem precedentes, como alude Santos (2011), pôde-se expandir vínculos sociais

²⁷ Conforme Primo (2007), *interagente* é a terminologia que expande e evita o olhar viciado sobre o vocábulo *usuário*, termo que, embora seja muito empregado na atualidade, não denomina suficientemente o conceito em questão.

²⁸ Cf. RHEINGOLD, H. **The virtual community**. Reading, MA: Addison-Wesley, 1993.

em função de distintas razões objetivas e subjetivas, transcendendo distâncias, por meio de redes sociais virtuais ou *softwares* sociais, cujas interfaces permitem a comunicação síncrona ou assíncrona. Nesse sentido, afirma Castells (1999, p. 458) que

[...] talvez a característica mais importante da *multimídia* seja que ela capta em seu domínio a maioria das expressões culturais em toda a sua diversidade. Seu advento é equivalente ao fim da separação e até da distinção entre mídia audiovisual e mídia impressa, cultura popular e cultura erudita, entretenimento e informação, educação e persuasão. Todas as expressões culturais, da pior à melhor, da mais elitista à mais popular, vêm juntas nesse universo digital que liga, em um supertexto histórico gigantesco, as manifestações passadas, presentes e futuras da mente comunicativa. Com isso, elas constroem um novo ambiente simbólico. Fazem da virtualidade nossa realidade.

O Sociólogo adverte que, dadas as características de individualização e interatividade da comunicação mediada por computadores/internet, é um equívoco pensar que esses meios são instituições neutras ou que seus efeitos são desprezíveis, principalmente quando se reconhece que neles estão integradas as possibilidades – assim como na linguagem televisiva – de informação, conhecimento, educação, propaganda, relaxamento e, inclusive, hipnose.

Com base no exposto, ao menos duas questões encontramos no Pesquisador que induzem reflexões: a) quais as condições, características e efeitos reais da comunicação possibilitada pela integração de todos os meios de comunicação? e b) a internet permite a geração de novas comunidades (virtuais), ou, contraditoriamente, vem causando isolamento das pessoas, impedindo contatos/laços entre as mesmas e destas com a sociedade e, por fim, com o mundo *real*? A pré-ocupação observada neste Pesquisador espanhol é por ele documentada no final da década de 90 ao ter reportado ser a evolução da comunicação, com a mediação da internet, um fenômeno social tão recente que a querela e pesquisa acadêmicas não tinham se aproximado de conclusões sólidas quanto a sua influência na sociedade, muito menos em se tratando do campo educacional.

Muitas são as pesquisas atualmente acessíveis sobre o contexto anteriormente relatado, embora nenhuma tenha gerado repercussão expressiva como assim promovem, no campo da saúde, os estudos de natureza exploratória ou

explicativa, cujos meios de desenvolvimento são o experimental, clínico, coorte, longitudinal ou mesmo de representação. Na literatura encontramos numerosos registros empíricos sobre a integração de TIC e educação, assim como textos assentados no etnocentrismo da autoria, embora estes não configurem referenciais satisfatórios quando nos baseamos na prática educativa baseada em evidências que, na acepção de Gary e Pring (2007), trata da utilização dos achados científicos para a qualificação da prática pedagógica.

Pelo exposto, julgamos cruciais quatro questões: há evidências científicas que tratam dos reais efeitos do uso dessas tecnologias em dimensões de nossa vida, tais como fisiológica, neurológica, social e educacional? Quais as consequências da relação simbiótica entre o homem e o computador? Qual a implicação das TIC no campo educacional? O aprendizado é favorecido ou prejudicado pelo uso desses recursos? Como frisamos, a esse respeito é possível notar a existência de pesquisas – muitas delas empíricas cuja crença é de que esses recursos potencializam a aprendizagem –, mas, como essas mídias tratam de um fenômeno social recente²⁹, poucas são as pesquisas das chamadas “ciências duras” (Ciência da computação, Ciência da informação e Neurociência e. g.) encontradas, dentre as quais, contraditoriamente, comprovaram efeitos adversos dessas tecnologias. Entendemos ser a persistência de dados esparsos um fato que contribui a discordâncias no tocante às representações e abordagem das TIC e sua integração ao campo educacional.

Diante das indagações acima, dada a vertente de prática educativa disposta por Gary e Pring (2007), buscamos evidências sobre temas cujas implicações são de interesse ao contexto educacional. Encontramos 12 estudos desenvolvidos, de 1998 a 2009, por pesquisadores de renomeadas universidades dos EUA e Canadá. São as pesquisas, listadas progressivamente conforme o ano de publicação: Kraut et al. (1998); Zhu (1999); Niederhauser et al. (2000); Miall e Dodson (2001); Hembrooke e Gay (2003); DeStefano e LeFevre (2005); Liu (2005); Bergen, Grimes e Potter (2005), Foerde, Knowlton e Poldrack (2006), Rockwell e Singleton (2007), Greenfield (2009) e Small et al. (2009).

²⁹ Como frisamos, Castells (1999) reportou esse argumento. Isso se aplica também ao campo educacional, visto que o investimento da integração do computador à educação escolar ocorreu na década de 80 nos EUA. Por sua vez, no Brasil a internet e os computadores pessoais começaram a se popularizar somente depois de 1996.

Kraut et al. (1998), em investigação sobre o uso da internet em jovens, verificaram que essa tecnologia, em certas condições, relaciona-se ao aumento da solidão, da sensação de alienação ou mesmo de depressão nesse público.

Zhu (1999), Niederhauser et al. (2000), Miall e Dodson (2001), Liu (2005) e Rockwell e Singleton (2007) desenvolveram experimentos cujo objetivo foi compreender os efeitos do hipertexto nos domínios leitura e compreensão. Os achados foram de encontro ao que se acreditava, pois comprovaram o mesmo desfecho: a influência desfavorável dessa tecnologia nas variáveis estudadas. A justificativa em comum encontrada nesses pesquisadores para tal resultado trata do hipertexto, enquanto tecnologia de multimídia que possui características (tais como hiperlinks, leitura baseada na tela e a sua não linearidade), favorecer a desorientação ou sobrecarga cognitiva durante a leitura, impedindo uma ampla compreensão decorrente desse ato, limitando, assim, a aquisição de informação. Os experimentos comprovaram, ainda, que a leitura tradicional do texto linear (texto impresso, cuja leitura se faz sequencialmente, hierarquicamente, de cima para baixo, da esquerda para a direita, palavra por palavra, linha por linha, parágrafo por parágrafo) foi significativamente melhor aos referidos domínios.

Outros estudos também confirmaram efeitos desfavoráveis dessa tecnologia de multimídia em outros parâmetros. Sua associação foi percebida como significativa à distração e à limitação de memorização durante e no pós leitura na tela (HEMBROOKE; GAY, 2003; BERGEN; GRIMES; POTTER, 2005; FOERDE; KNOWLTON; POLDRACK, 2006).

Duas importantes revisões também merecem destaque. DeStefano e LeFevre (2005), ao analisarem 38 experimentos envolvendo a leitura de hipertexto, concluíram não ser esse ato uma experiência enriquecedora, como era a crença, por aumentar as exigências de tomada de decisão e de processamento visual, prejudicando, dessa forma, a performance da leitura, diferente da leitura tradicional. Por sua vez, Greenfield (2009), ao ter revisado 50 pesquisas, deduziu serem as mídias recursos capazes de desenvolver algumas habilidades cognitivas, como a espaço-visual, à custa de outras, como a capacidade para o pensamento profundo, tão importante à aquisição de conhecimento consciente, à análise indutiva, ao pensamento crítico, à imaginação e à reflexão.

Por fim, destacamos o primeiro experimento que de fato mostrou alterações no cérebro em resposta ao uso de recursos da internet. Small et al. (2009) comprovaram que pessoas hábeis no uso dessa tecnologia apresentam alto estímulo em uma área específica na parte frontal esquerda do cérebro, conhecida como o córtex dorsolateral pré-frontal. Além disso, perceberam que pessoas inexperientes treinadas durante cinco dias no uso, passaram a manifestar igual estímulo na área em questão, fortalecendo a tese da neuroplasticidade.

Diante das pesquisas citadas poderíamos crer que a leitura superficial, encorajada pela leitura na tela³⁰, nos é, *per se*, prejudicial. Na verdade, ela não o é, e em todos os 12 estudos encontramos esse posicionamento. Por influência de TIC, no entanto, surge o seguinte questionamento: ler *por alto* está se tornando o modo dominante? Quanto a esse questionamento, pesquisadores³¹ defendem afirmativamente, em vista da superficialidade estar associada ao fato de nós, Seres humanos, querermos sempre mais informação, impressões e complexidade.

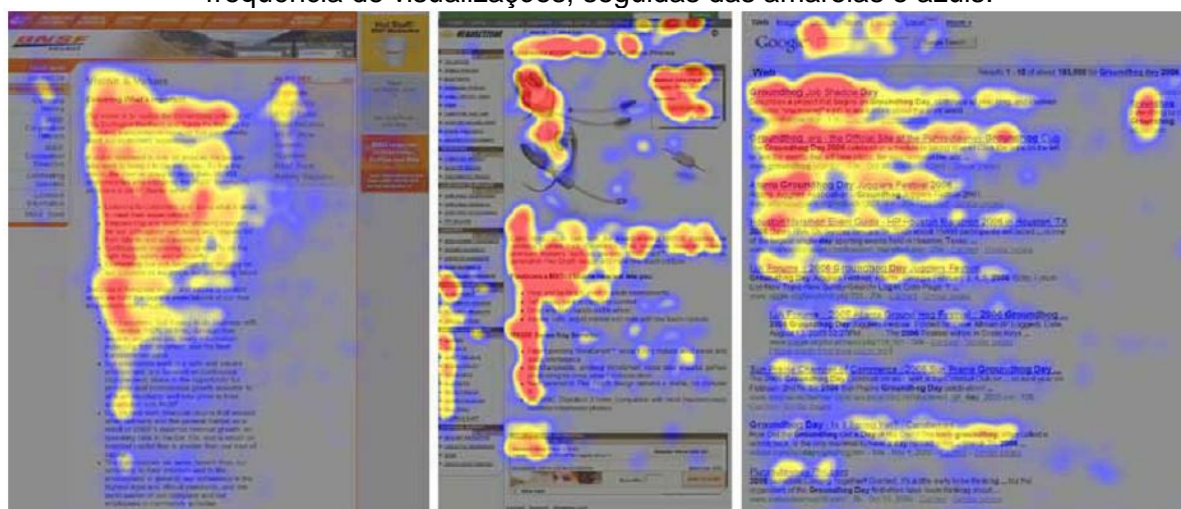
Já foi até considerado que a leitura na *web* sequer existe, pelo menos não no modo tradicional que se aprende no âmbito escolar. Nielsen (2006), em estudo de rastreamento ocular em interagentes, notou a existência de um padrão que se assemelha a uma letra F (de *fast*), caracterizado pela velocidade com que os olhos percorrem as palavras numa *web page*. De acordo com esse modelo (Figura 1), as primeiras duas ou três linhas do texto são visualizadas e, na sequência, os olhos abaixam um pouco e começam a escanear, a meia altura, algumas linhas. Por fim, os olhos novamente abaixam e percorrem aceleradamente um pouco mais para baixo no lado esquerdo da página. Esse padrão fora posteriormente corroborado em outras pesquisas³².

³⁰ Entre os jovens são prevalentes a escrita e a leitura na tela com suporte do computador e de suas variações (*netbooks*, *tablets-ipads* e *kindle*), em função, principalmente, de sua mobilidade. Apesar disso, argumentos apontam a impossibilidade do fim do livro (físico), como podemos encontrar nas seguintes referências: CARRIÈRE, J.-C. ECO, U. **Não contem com o fim do livro**. Rio de Janeiro: Record, 2010 e CARVALHO, L. C.; STEPHANOU, M. O fim do livro? O que as escritas e os escritores virtuais nos auxiliam nessa discussão na perspectiva da história das práticas de leitura e escrita. **Revista HISTEDBR On-line**, n. 63, p. 367-381, 2015.

³¹ Como o renomeado neurocientista sueco Torkel Klingberg na obra: **The overflowing brain: information overload and the limits of working memory**. Trad. Neil Betteridge. Oxford: Oxford University Press, 2009.

³² SHRESTHA, S.; LENZ, K. Eye gaze patterns while searching vs. browsing a website. **Usability News**, v. 9, n. 1, s/n, 2007 e WEINREICH, H. et al. Not quite the average: an empirical study of web use. **ACM Transactions on the Web**, v. 2, n. 1, p. 1-31, 2008.

Figura 1. O padrão "F", segundo Nielsen (2006), onde as áreas vermelhas indicam a maior frequência de visualizações, seguidas das amarelas e azuis.



Fonte: Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/>>. Acesso em: 13 fev. 2016.

Essa situação relacionada ao ato de leitura, que se estende ao de escrever, de contar e de memorizar, tem relevância ao campo educacional, pois, apesar da *web* ter tornado o hipertexto um lugar-comum, ubíquo, pesquisas mostram serem os leitores de textos lineares os que compreendem mais, lembram mais e aprendem mais quando comparados aos seus pares, os leitores de textos salpicados com *links*. Nesse contexto, é pertinente comentarmos a noção de que no estado *on line* (gerador de estímulos sensoriais, interativos, cognitivos, intensivos, repetitivos, aditivos), adentramos em um espaço onde é real a possibilidade da leitura descuidada, do aprendizado superficial, em função do pensamento apressado e distraído. Nos dizeres de Carr (2011, p. 161-162), é admissível pensar profundamente enquanto se “[...] surfa na net, assim como é possível pensar superficialmente enquanto se lê um livro, mas não é o tipo de pensamento que a tecnologia encoraja e recompensa”. Em relação à internet, a perspectiva defendida por esse Escritor e consultor da Enciclopédia britânica ressalta um paradoxo que se caracteriza por associar uma experiência superficial à abundância de informações. Para o mesmo, isso é decorrente em função da internet não ter sido construída por educadores para otimizar a aprendizagem, por isso dispõe a informação como uma mixórdia fragmentada da concentração e não de um modo cuidadosamente balanceado.

Diante das características da comunicação mediada por computadores e das possibilidades da *Web 2.0*, como o contexto de multimodalidade, notamos na

contemporaneidade a existência de contendas – épocas atrás voltadas à aparente influência da TV enquanto elemento de manipulação ideológica – direcionadas ao julgamento das TIC por serem vistas como ferramentas causadoras de alienação do interagente, tornando-o um incauto em termos de comportamento pessoal e de compartilhamento de informações nos ambientes virtuais. Há a concordância, tal como encontramos em notáveis intelectuais³³, de haver uma hodierna incomunicação, em virtude do aperfeiçoamento dessas tecnologias que tornam possível a massificação da comunicação ser diretamente proporcional à incapacidade dessa essência da condição humana. No entanto, o problema fundamental da incomunicação humana, argumenta Bittencourt (2014, p. 56), não se encontra nos “[...] instrumentos técnicos, nos aplicativos, nas redes sociais, mas sim na falta de disposições éticas que permeiem as ações humanas nesse novo contexto cultural da sociedade de informação [...]”. É necessária a conversão e a compreensão dessas tecnologias enquanto elementos fortalecedores de uma postura crítica do interagente. A ausência desse conceito no campo da Educação, acrescenta Bittencourt, reforça nos docentes o dilema de proibir ou integrar as TIC à sua prática pedagógica. Censurar, evidentemente, é não oferecer acompanhamento cuidadoso em nome da necessidade de formação ética que é básica ao educando.

Percebemos, portanto, que o computador, a internet e a multimídia são recursos alvos de críticas em virtude de alguns motivos serem considerados pertinentes ao campo educacional, dadas as perspectivas de apropriação dessas tecnologias. Em remate, colhemos quatro pontos detalhados na sequência que, em tese, contribuem à percepção docente de resistência à integração de TIC em práticas pedagógicas e que sustentam a preferência da visão conservadora, onde, possivelmente, não há riscos nem grandes tensões.

1 - Essas tecnologias moldariam nossas constituições cerebrais, podendo prejudicá-las: por meio da há pouco mencionada prática educativa baseada em evidências, examinamos importantes estudos, desenvolvidos em universidades dos EUA e Canadá em sua maioria com desenho experimental, que

³³ Tal como em obras do Sociólogo polonês Zygmunt Bauman (**Amor líquido**: sobre a fragilidade dos laços humanos. Rio de Janeiro: Zahar, 2004; **Medo líquido**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008; **Vidas desperdiçadas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2005) e na do Sociólogo esloveno Slavoj Žižek (**A subjetividade por vir**: ensaios críticos sobre a voz obscena. Lisboa: Relógio d'Água, 2006).

mostraram efeitos desfavoráveis da leitura baseada na tela. Ainda que as 12 evidências descritas não tenham sido encontrados nos referências de estudos desenvolvidos no Brasil – até porque não foi encontrada pesquisa com desenho metodológico similar aos daquelas – é possível que essa percepção de prejuízo causado pela tecnologia seja usual no discurso do senso comum ou da ideologia;

2 - O conjunto computador/internet/multimídia disponibiliza um excesso de informação que seria prejudicial ao pensamento e à aprendizagem, tornando-a superficial: enquanto aspecto levantado, a superficialidade seria causada pela carga cognitiva e, por conta disso, gerando a desatenção. Essa característica é vista como não incentivadora da busca por leitura de textos profundos e exigentes, como reclamam veementemente alguns autores, dentre eles Nicholas Carr em sua obra listada entre os livros mais vendidos nos EUA em 2011.

3 - Pelo fato de configurar como extensão do corpo físico, um repositório dos nossos conhecimentos (não na mente), uma característica dessas tecnologias seria de estimular a busca e obtenção de informações em dados eletrônicos, ao invés de se cultivar o conhecimento pessoal: aspecto também usual no discurso do senso comum ou da ideologia, onde, em se tratando de conhecimento, não seria benéfica somente a busca de informações por meio de TIC. Assoma nesse contexto a real tendência instrucionista do uso da internet, isto é, da utilização antiética e ilegal dos recursos da *Web*, caracterizada pela facilidade da prática desonesta do plágio com o autor original de uma obra e, por isso, é crime previsto no Código Penal Brasileiro e está sujeito a pena.

Em se tratando do âmbito da educação superior, destacamos o estudo de Krokosz (2011) que pôs em causa o exame da abordagem do plágio nas três melhores Instituições de Ensino Superior de cada um dos cinco continentes e do Brasil. O Autor descreveu o incipiente enfoque na pesquisa acadêmica no País bem como estudos que apontaram prevalências desse ato entre estudantes. A principal causa dessa tendência que está se expandindo, defende Krokosz e outros³⁴, está no advento da internet e por facilitar o acesso, manipulação e reprodução da informação.

³⁴ NASCIMENTO, M. R. do; MENDONÇA, A. Os benefícios da internet, o plágio e a dimensão ética para o mundo acadêmico. *Tecnologia Educacional*, ano LIV, Esp., p. 60-67, 2016.

4 - A adoção com avidez ou mesmo compulsividade de TIC (da telefonia móvel e. g.), seria prejudicial por tornar as pessoas, no estado *on line*, desatentas ou mesmo desconectadas a tudo o que está ocorrendo ao seu redor, interferindo, no tocante ao âmbito educacional, no desempenho dos estudantes: crítica percebida como a mais comum no campo educacional na atualidade. Para impedir o vício nos ambientes de educação formal no Brasil, Leis foram criadas em estados (São Paulo, Rio de Janeiro, Ceará, Paraná, Santa Catarina, Minas Gerais, Rio Grande do Sul) e municípios (Domingos Martins-ES, Recife-PE, Manaus-AM e Santarém-PA) sancionando a proibição do uso de aparelhos celulares entre outros eletrônicos em sala de aula por alunos e, inclusive, por professores, tornando-se um tema em destaque na contemporaneidade³⁵. Convém citar que na área médica, especificamente na de saúde mental, o uso abusivo dessas tecnologias também tem sido objeto de intensas investigações, visto que o efeito é considerado clinicamente similar ao do uso de drogas químicas. Apesar de ainda não constar como distúrbio no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtorno Mental da Associação Americana de Psiquiatria, produções recentes³⁶ apontam no sentido de futuramente inseri-lo. Diante dessa problemática, foi criado, inclusive, o Grupo DELETE - Desintoxicação de Tecnologi@s, no Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), pioneiro no estudo e atendimento de interagentes sintomáticos de nomofobia.

O uso das tecnologias baseadas na eletrônica, no contexto educacional, surgiu e foi propalado pelo entusiasmo acadêmico, onde o computador e internet, e. g., seriam uma dádiva para o aprendizado, condizente à aceção, apontada por Vieira Pinto (2005) e indicada em passagem anterior, da tecnologia enquanto ideologização da técnica. Não é por menos que esse recurso até recebera o termo de *tecnologia da libertação*, pelo fato de, na década de 80, teorias pós-modernas terem proposto a crença de que ela derrubaria a autoridade patriarcal do autor e deslocaria o poder para o leitor. Porém, os efeitos cognitivos de tais tecnologias até então não tinham sido postos à prova por estudos de natureza experimental que

³⁵ Cf. BEZERRA, B. B. Tecnologia e sala de aula: uma análise da cobertura midiática dada à proibição do uso de celulares nas escolas. In: BUSARELLO, R. I.; BIEGING, P.; ULBRICHT, V. R. (Orgs.). **Sobre educação e tecnologia: conceitos e aprendizagem**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2015. Cap. 7.

³⁶ Cf. KING, A. L. S.; NARDI, A. E.; SILVA, A. C. **Nomofobia: dependência do computador, internet, redes sociais? Dependência do telefone celular?** São Paulo: Atheneu, 2014.

proporcionaram a compreensão de desfechos não somente satisfatórios em virtude do uso de TIC. Importante frisar, nesse instante, que em estudos dessa natureza não são encontrados somente efeitos desfavoráveis de tecnologias. Existem pesquisas que apontam compensações. Citamos, por exemplo, a marcante investigação de Green e Bavelier (2003), publicada na revista *Nature*, por meio da qual foi confirmado o fortalecimento de habilidades cognitivas (coordenação mão-olho, resposta reflexa e processamento de sinais visuais) pela prática de videogames, embora seja corrente a visão desse ser um ato estulto.

No âmbito educacional, as questões surgidas quanto à integração dessas tecnologias, desde a TV à internet, assim tentamos sublinhar, são complexas e controversas, dividindo pesquisadores/educadores em posicionamentos extremos. Essas posturas são consideradas acríicas, um resultado das apontadas mutações decorrentes em matéria de recursos tecnológicos, organizadas em torno da tecnologia da informação. Logo, a permanência de concepções docentes antípodas, distanciadas, cujas implicações podem não ser favoráveis ao âmbito da aprendizagem formal, é multifatorial, necessitando da geração de novas ideias, de caminhos, decorrentes do confronto e de debate quanto ao tema.

Dada a necessidade (apontada em diversos estudos) de um tratamento amplo e complexo da forma de perceber e conceber a educação escolar na sociedade contemporânea, marcada pela diversidade, a problematização do mote TIC ganha relevância nesse campo quando nos questionamos, frente à forma como se realiza a dimensão formativa nesse âmbito, sobre o que é possível de ser ensinado na atualidade, onde recursos – cada vez mais portáteis e flexíveis quanto ao acesso à interface gráfica – dispõem e tornam mais acessíveis as informações diversificadas e fragmentadas. Em tempos onde há multiplicidade de oportunidades de ensinar e de aprender; de produzir e disponibilizar informações; onde é possível a leitura eletrônica de textos multimodais virtuais que integram som, imagem e conjunto de palavras; onde expressões são notáveis, tais como intercomunicação, interconexão, inter-relação, curtir, compartilhar, *tweetar*, *taguear* dentre outras oriundas das possibilidades concedidas por protocolos digitais de interação e comunicação.

A reflexão sobre a integração de TIC na educação insere-se no contexto de percebermos a existência na contemporaneidade de forte articulação das relações entre cultura, subjetividade e conhecimento na formação das pessoas,

especialmente no âmbito da educação escolar. Na articulação da afirmação da individualidade e a historicidade (e, portanto, objetividade) do conhecimento, as tecnologias digitais têm papel considerável, e, dessa forma, requer atenção. Pelo fato das TIC exercerem importante influência nas relações sociais, linguagem e subjetividade³⁷, consideramos fundamental a busca por uma posição docente coerente e sustentada na problematização desse mote no campo educacional. Essa é a análise que desenvolvemos na próxima seção.

1.3 TIC E EDUCAÇÃOES: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

No campo educacional, discordâncias surgem quando se reflete sobre a integração de TIC ao mesmo. Decorrem tanto de posturas céticas, distanciadas, de ausência de reflexão crítica quanto à compreensão e utilização desses recursos, ou mesmo das que despontam em decorrência de ilações disponíveis em evidências científicas quanto ao objeto. Trazemos à colação, dessa forma, os argumentos do Sociólogo Pedro Demo (2009a), iniciando com o excerto:

No mundo das novas tecnologias há euforia e lamento, um jogo entre 'tecnófilos' e 'tecnófobos'. Ambas as posições são inadequadas, porque são acríicas. Não cabe curvar-se ao determinismo tecnológico que resulta em aceitação basbaque, porque nenhum determinismo é historicamente real. Nem cabe propalar repulsa obsessiva, porque, sendo o mundo das novas tecnologias naturalmente ambíguo, há, entre tantas dubiedades, também belas promessas. A internet é também um 'lixão', mas é igualmente um horizonte que pode abrir novas oportunidades de autoria e cidadania. Procura-se uma posição mais sensata entre os extremos, marcada pelo 'olhar do educador' (IBIDEM, p. 5).

É notável que o "olhar do educador" é referência substancial, pois é o modo pedagógico de ver e avaliar os ensejos educacionais dos alunos, os quais devem ser o centro dos cuidados. Desse prisma, extremismos não são prudentes, onde de um lado há adoção acríica, capitulação, rendição às pressões do consumo e dos

³⁷ Cf. PEREZ LINDO, A. Las TIC, el proceso del conocimiento y las competencias docentes. *Avaliação*, v. 19, n. 3, p. 631-642, 2014 e ROSADO, L. A. da S.; TOMÉ, V. M. N. As redes sociais na internet e suas apropriações por jovens brasileiros e portugueses em idade escolar. *Rev. bras. Estud. pedagog.*, v. 96, n. 242, p. 11-25, 2015.

modismos tecnológicos, enquanto no outro há a resistência, igualmente, contraproducente (DEMO, 2009a).

Em virtude da existência de movimentos conflitantes nos ambientes de aprendizagem formal – e inclusive não formal – é imprescindível, fruto de pesquisa, pois é princípio científico e igualmente educativo, o acesso, a reflexão e a discussão pedagógica quanto a dados dispostos na literatura sobre o objeto em alusão, visto que, como já adiantamos, a utilização de achados científicos é fundamental para a qualificação da prática pedagógica, pois contribuem no tocante à percepção de limites e possibilidades de avanço da ação docente. Em segundo ponto, é indispensável haver uma posição docente sensata quanto à integração de TIC no âmbito educacional.

Diante do exposto, as TIC devem ser compreendidas como elementos estruturantes que baseiam novas educações, cuja integração sistematizada vise a tornar significativo, inovador e ativo o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. É imperativo nesse contexto, por parte do professor que também é usufrutuário dos benefícios educacionais desses recursos, os subsídios constitutivos de sua atuação docente, como a relação da disciplina com o currículo e de professor-aluno, planejamento/organização das aulas, adoção de metodologias e estratégias didáticas, avaliação entre outras. Novas educações, como versam Lima Júnior e Pretto (2005), Bonilla e Picanço (2005) e Pretto e Costa Pinto (2006), é uma expressão, em tom de provocação oriunda da conjuntura contemporânea de mutações marcada pela presença de TIC, voltada à reflexão das possibilidades desses recursos para a organização curricular.

Nos tempos atuais, repensar a prática pedagógica para e com a integração das TIC ao currículo escolar é uma necessidade peremptória, pois a articulação cuidadosa exerce influência no processo de ensino e aprendizagem. Tezani (2011a,b, 2012) defende esse repensar por considerar os novos modos de aprender ser um aspecto evidente na contemporaneidade. E, por isso, a importância de se indagar sobre questões curriculares, visto que currículo é construção, escolha de conhecimentos e práticas constituídas em situações reais bem como em dinâmicas políticas, pedagógicas e culturais.

Nas últimas décadas, é consabido, houve uma ascensão de análises sobre tecnologias na educação. Almeida e Silva (2011) versam que, do debate a respeito

da integração de TIC em práticas educativas, a tríade Tecnologias-Currículo-Formação de Professores decorreu como objeto principal. Dadas as contribuições decorrentes da interface entre tecnologias e educação, tencionando em possibilidades de mudanças educacionais, as Pesquisadoras inclusive criaram um conceito em construção, o verbete ‘web currículo’ que trata justamente da integração de TIC ao currículo.

Utilizar esses elementos estruturantes com a expectativa de transformar o modo de ensino e apreensão, diante da possibilidade de interatividade, formando cidadãos produtores de culturas e de conhecimento é o ponto crucial que faz da integração das TIC ao campo educacional um mote a ser posto em reflexão neste âmbito (PRETTO, 2005; 2013; PRETTO; COSTA PINTO, 2006).

Mesmo antes do desdobramento da *Web 2.0* – na sua primeira fase (*Web 1.0*) havia limitações para a produção/circulação de informações via rede – o computador e a internet já eram propalados como recursos pertinentes à educação, como assim já o eram para a cultura e a comunicação. Esse argumento ampliou-se em decorrência do advento das novas possibilidades de comunicação e aprendizado, dentre elas o modismo da *e-learning*, ou seja, aprendizagem virtual.

O Filósofo Pierre Lévy, professor do Departamento de Comunicação da Universidade de Ottawa, Canadá, foi um dos pioneiros na defesa quanto às possibilidades da internet em diversos campos³⁸. Suas publicações nas décadas de 90 e no início dos anos 2000 exerceram importante impacto quanto à necessidade do computador e da internet serem pensados como tecnologias intelectuais, vistas por ele como favorecedoras de novos estilos de raciocínio e de conhecimento, promovendo, assim, a construção de novas estruturas cognitivas. Há mais de duas décadas o Autor já defendia que, antes de temê-las e/ou condená-las, seria mais adequado o esforço de compreender/pensar essas tecnologias em toda a sua amplitude, no sentido da efetivação da inteligência coletiva, entendida como “[...] uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada

³⁸ As pesquisas do Filósofo encontram-se reunidas no estudo: BEMBEM, A. H. C.; SANTOS, P. L. V. A. da C. *Inteligência coletiva: um olhar sobre a produção de Pierre Lévy. Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 18, n. 4, p. 139-151, 2013.

em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências” (LÉVY, 2003, p. 28).

Decorreu dos estudos de Lévy o verbete Cibercultura. Este, refere o Autor, incorpora valores do Iluminismo ao favorecer o compartilhamento de informações e conhecimentos e culminou da mudança de comportamento que transformou o relacionamento entre as pessoas, onde a colaboração/reciprocidade e mobilidade são as características principais, até porque são essenciais nas relações humanas. A Cibercultura, analisa André Lemos (2002), caracteriza-se pela apropriação social-midiática da técnica, logo, decorre do desdobramento da relação da tecnologia com a modernidade. Para este Sociólogo, essa cultura contemporânea é de natureza global, marcada pela possibilidade de colaboração, interatividade, autoria frente às demandas sociais. Diante dessas novas oportunidades em decorrência da internet, para Lemos e Lévy (2010) há o favorecimento dos processos de inteligência e aprendizagem coletivas em direção à ciberdemocracia que trata da especialização e ao mesmo tempo generalização da livre variedade de saberes, de opiniões, em um sítio aberto à comunicação e à cooperação.

O reconhecimento da pluralidade de interfaces que permitem experiências diferenciadas de ensino-aprendizagem é um repto a ser encarado no campo educacional. Essa cultura contemporânea estruturada em decorrência do uso de TIC em rede nas esferas do ciberespaço e das cidades, analisa Santos (2011), é um fenômeno reflexo dos potenciais comunicacionais, da convergência dos dispositivos e redes móveis e da emergência dos *softwares* sociais. Potenciais que contribuem a situações de aprendizagem formais e não formais. Nesse fenômeno, professores e alunos passam a ser protagonistas. Os primeiros estudos sobre cibercultura, aponta a Pesquisadora (p. 77), “sinalizavam que esta era a cultura do ciberespaço, que é um híbrido da internet, infraestrutura tecnológica, com os seres humanos em movimento e em processos de comunicação e de redes sociais”.

Dentre as TIC, a internet e as suas possibilidades às novas educações, em meio a riscos e acertos, devem ser consideradas. Como destacam Bonilla e Picanço (2005, p. 229),

[...] a internet, através das diferentes possibilidades de interação disponíveis no ciberespaço, faz com que a multiplicidade de subjetividades envolvida

teça relações inusitadas, redirecione o mapa que está sendo construído, experimente novas configurações diante do desafio de entender e estar no mundo. A produção das cadeias semióticas, no interior de dinâmicas, que potencializa as conexões, a multiplicidade, a heterogeneidade, a participação, a construção de novos territórios, na nossa experiência é, marcadamente, provocada pela presença das TIC como elementos estruturantes de um outro currículo.

Esse recurso, por ter se tornado um meio polivalente, e por isso a sua reivindicação de universalização, ao campo educacional é um dos recursos vistos como potencializador da educação e da comunicação. Por isso a indissociabilidade entre educação e tecnologia, como apontam Lima (2004), Nascimento e Hetkowski (2009), Kenski (2012), Souza, Costa e Fiscarelli (2012) e Azevedo et al. (2014), dado o caráter inovador desses recursos à prática docente, aludem Marcelo (2013), Mozzer (2014) e Azevedo e Périco (2015).

Imprescindível se faz a análise das TIC enquanto recursos inovadores de práticas pedagógicas. Não se sustenta o argumento de que ao integrá-las às ações educacionais, *per se*, haveria sua redenção por promover nesse âmbito o distanciamento da pedagogia tradicional. Entendemos ser até um verdadeiro malogro educacional a utilização desses recursos para adornar práticas docentes consuetudinárias. Explorar o seu potencial, com fundamento técnico e pedagógico, é o desafio posto ao trabalho do professor. O equilíbrio no uso desses recursos deve ser levado em consideração. Para tanto, é fundamental, destaca Faheina (2014), ultrapassarmos a visão instrumentalista e utilitarista do uso desses recursos na educação.

O professor deve ser sensibilizado para o estudo da integração das TIC nos processos educacionais tendo em vista suas oportunidades pertinentes dadas as características do modo de pensar e agir da nova geração que vive outro movimento histórico. Não se trata, no entanto, de capitulação em meio à pressão em favor da introdução, por exemplo, do computador/internet em escolas desde a mais elementar alfabetização, mas do reconhecimento de que esses recursos exercem atração sobre as novas gerações. Nesta perspectiva, configuram uma promessa altissonante por influenciar nos modos de ser, pensar, agir e se relacionar.

Pesquisas descrevem que, mesmo diante de dificuldades vivenciadas no âmbito educacional em termos de infraestrutura, tal como a ergonômica (ROCHA;

CASAROTTO; SZNELWAR, 2003), as tecnologias dependentes, ou seja, aquelas que necessitam de recurso elétrico/eletrônico para serem utilizadas, integram com relativa frequência os recursos utilizados nas ações. A TV, o videocassete, o DVD, o aparelho para CD, o *data show*, e com menos constância o computador e a internet, destacam Rodrigues (2009) e Tezani (2011), aparecem dentre os recursos.

Na tentativa de melhorar os índices nacionais e internacionais de qualidade da educação, houve investimento no Brasil em tecnologias para a educação básica. Um dos projetos foi o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), estabelecido pelo Ministério da Educação e do Desporto por meio da Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997 (BRASIL, 1997). Analisam, porém, Ângela (2011) e, mais recente, Martins e Flores (2015), que apesar da implantação/implementação dessa iniciativa, os resultados se revelaram não satisfatórios, distantes dos almejados em termos quantitativos e qualitativos. Esses achados foram decorrentes, fundamentalmente, com base em dados apontados pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) em 2007, que é calculado com base em percentuais de aprovação, de reprovação, de abandono escolar e desempenho na Prova Brasil. Concluíram os Pesquisadores que a formação continuada de professores, embora tenha sido uma das metas prioritárias do PROINFO, não ocorreu de forma consistente, e, por isso, se tornou importante fator de limitação da série de benefícios esperados pelo programa.

Diante dos fatos levantados quanto a resultados não efetivos decorrentes de iniciativas de estímulo à integração de TIC na educação, influenciados por fatores apontados, depreendemos que o importante a ser considerado foi justamente a inserção, em âmbito nacional, desses recursos no cotidiano educacional, um intento desde a década de 70 no País, mas que se fortaleceu apenas no final da década de 90, com a implantação de Laboratórios de Informática por meio de verbas oriundas de programas do Ministério da Educação (MEC).

No que respeita ao uso de TIC em escolas brasileiras, destacamos a pesquisa do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br, 2015) que aponta dados da série histórica de 2010 a 2014. Nesse estudo foram obtidos dados de 1.486 escolas, sendo 290 da região Norte. Os resultados dos últimos anos mostram que nas

escolas públicas a infraestrutura ainda é um desafio³⁹, apesar do aumento na disponibilização de computadores, internet (em sua maioria de conexão de baixa velocidade - 2 Mbps) e sinal WiFi. Os locais de instalação e manutenção dos recursos permanecem sendo laboratórios de informática, onde a existência de equipamentos obsoletos e ausência de suporte técnico faz desses espaços locais pouco explorados em práticas educacionais. Por isso que vem aumento a utilização de TIC em sala de aula, aponta o estudo.

O relatório do CGI.br mostra também que, além da prática pedagógica, a presença do uso de TIC, principalmente de computador/internet, aumentou no trabalho docente, em virtude da informatização de atividades escolares. Nas práticas pedagógicas esses elementos estruturantes, relatam os docentes pesquisados, são integradas em decorrência, primeiramente, da motivação/interesse pessoal (atitude proativa); segundo, da demanda/necessidade dos alunos e, em terceiro lugar, pela pouca motivação institucional.

Da ampliação das atitudes docentes percebidas no estudo, percebeu-se um significativo aumento da utilização de recursos educacionais digitais, como imagens, figuras, questões de provas, textos vídeos/animações, videoaulas *et reliqua*, caracterizando a independência em se tratando da produção de materiais didáticos. Apesar disso, muitos pesquisadores reportam ser carente a iniciativa da autoria em rede por parte dos docentes, considerada um tipo de colaboração cujo potencial está na construção de redes de comunicação e aprendizagem. Diante desse problema, é enfatizado no estudo do CGI.BR (2015, p. 137) que

[...] se por um lado, esse professor é, em grande parte, um *bricoleur* que monta e remonta seu material didático, ele pouco publica ou compartilha esse conteúdo na rede: em 2014, apenas 28% declararam já ter publicado ou postado na rede o material produzido. Falta de tempo (49%), baixa velocidade de conexão da Internet (41%) e receio de violação de direitos autorais (36%) são as principais barreiras citadas pelos professores para a publicação.

Embora o computador e a internet sejam os recursos altissonantes quando tratamos de tecnologias educacionais, não podemos perder de vista que outros

³⁹ Em função das limitações de infraestrutura, especialistas apoiam as iniciativas do tipo *Traga teu próprio dispositivo* (*Bring your own device* – BYOD).

possibilitam, igualmente, oportunidades de aprendizagem. O telefone celular, como destaca o documento *Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel* redigido por Mark West e Steven Vosloo da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2014), é um aparelho que deve ser posto em análise por contribuir ao âmbito da educação, até porque se tornou popular entre alunos e professores. Essa popularidade, destaca o documento, decorre desses recursos serem digitais, portáteis, de domínio e controle das pessoas e não de uma instituição, que possibilita o acesso à internet e aspectos multimídia, e poderem facilitar um grande número de tarefas. Por tais características influentes à comunicação e ao acesso a informações, essas tecnologias⁴⁰ devem ser percebidas como propulsoras de um novo processo de ensino e de aprendizagem.

Diante da reflexão, trazemos o argumento sustentado por Pocho et al. (2014, p. 17):

Os alunos devem ser educados para o domínio do manuseio, da criação e interpretação de novas linguagens e formas de expressão e comunicação, para irem se constituindo em sujeitos responsáveis pela produção. Podemos pensar ainda que a própria tecnologia pode ser um meio de concretizar o discurso que propõe que a escola deve fazer o aluno aprender a aprender, a criar, a inventar soluções próprias diante dos desafios, enfim, formar-se com e para a autonomia, não para repetir, copiar, imitar.

Riscos, como a apontada tendência instrucionista do uso da internet, de fato são reais em meio ao uso de TIC no âmbito da aprendizagem formal. Examiná-los com fundamentação e colocá-los em debate são tarefas essenciais na prática pedagógica, na intenção de convencer sem vencer, sem ser dono da verdade, sensibilizando os alunos para o entendimento de que são responsáveis pelas suas produções. Este é justamente o princípio da autoridade do argumento que detém, segundo Demo (2005b), valor pedagógico fundamental.

Dadas as possibilidades decorrentes das tecnologias baseadas em eletrônica, questionamo-nos: quais recursos (dispositivos e *softwares*) são apontados em pesquisas como aplicáveis no contexto de aprendizagem formal? Diante dessa questão, resumimos no Quadro 5 algumas investigações e as respectivas

⁴⁰ Essa consideração tem evidência no estudo: ROSA, F. R.; AZENHA, G. S. **Aprendizagem móvel no Brasil: gestão e implementação das políticas atuais e perspectivas futuras**. São Paulo: Zinnerama, 2015.

tecnologias apontadas como elementos a serem explorados no campo educacional. Em todos os estudos são enfatizadas as vantagens no uso pedagógico de TIC.

Quadro 5. Pesquisas que apontam TIC e sua importância ao campo educacional.

Autores (ano)	Tecnologias (<i>dispositivos e softwares</i>)
Mendes, Souza Neto e Reis (2015)	<i>Laptop</i>
Silva (2013)	<i>Data show</i>
Preto e Tosta (2010)	Rádio
Silva, Café e Catapan (2010)	Objetos de aprendizagem
Cadavieco, Goulão e Tamargo (2014)	Realidade aumentada
Silva e Albuquerque (2009) Moran (2013) Santos, Grossi e Parreiras (2014)	<i>Blog</i>
Castedo e Zuazo (2011) Miranda et al. (2011) Kerbaui e Santos (2011) Fontana (2015a,b) Tesserolli e Leite (2015) Schlemmer (2015)	Redes sociais – <i>Facebook, Youtube, Twitter, Whatsapp</i>
Sheridan e Rowsell (2010) Lima e Moita (2011) Santos e Moita (2011)	Jogos digitais
Gonsales (2014) Mallmann et al. (2015) Torres, Behrens e Matos (2015)	Recursos Educacionais Abertos (REA)
Pastoriza e Loguercio (2009)	Mapa dinâmico/texto livre
Pocho et al. (2014)	Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) Audio e videoconferência Correio eletrônico Fórum de discussão Lousa eletrônica ou digital <i>Chat e Wiki</i> <i>Podcasting e Webquest</i> Entre outros

Fonte: Produção nossa, 2016.

Por meio da análise das pesquisas citadas no Quadro 5, depreendemos ser um desafio a integração das tecnologias às práticas pedagógicas, mas um caminho oportuno quando se pretende o alcance da aprendizagem com qualidade. A *Web 2.0* possibilita o uso de plataformas (*blogs, wikis, redes sociais etc.*), onde é imprescindível a produção textual, individual ou colaborativa, seja da mais frívola à erudita, abrindo novas oportunidades de interatividade, de autoria e de cidadania. Em sala de aula, aparelhos (telefone celular, computador, *data show*, lousa digital etc.) podem ser utilizados para enriquecer os processos de ensino e aprendizagem. O estímulo nesses ambientes pode ser maior pelo engajamento corporal do aluno,

por meio de jogos digitais, da robótica e das atividades do movimento *maker* (no qual há a defesa da construção, conserto, modificação e fabricação de objetos e projetos por meio de práticas manuais).

Melhores práxis pedagógicas com a utilização de TIC são possíveis a partir de atitudes de reflexão e ação frente às suas possibilidades enquanto meios para a produção e difusão de conteúdos (ALMEIDA, 2009), não desprezando a legítima eventualidade de riscos, aqueles também decorrentes de utilizações equivocadas do potencial dessas tecnologias. Para tanto, como já adiantamos, é imperativo o investimento na formação docente (cursos de licenciatura) quanto ao tema, bem como na infraestrutura tecnológica, na intenção de estimular a incorporação eficaz desses elementos estruturantes nos ambientes de aprendizagem formal (escolas, universidades). O docente, quando se propõe a analisar criticamente as TIC, obtém, inclusive, maior controle sobre seu processo de trabalho (MOREIRA; KRAMER, 2007; OLIVEIRA, 2010; GOULÃO, 2011; MARTINS, 2011; SUBTIL, 2013; CGI.br, 2015).

A reflexão desenvolvida neste seccionamento salientou que a incorporação das TIC ao campo educacional é um repto a ser enfrentado e não escamoteado, em vista dos diferentes modos de aprender nos tempos atuais que implicam manejo tecnológico frente a riscos e desacertos. Nesse âmbito, desafio maior não é o aluno, que é “nativo”, mas o professor, o “imigrante”⁴¹. Este deve posicionar esses recursos estruturantes a serviço do direito de aprender bem daquele, influenciando-o positivamente sob a vertente de que é preferível educar a censurar. Não educar para o uso adequado e responsável desses recursos em espaços/tempos escolares, principalmente da internet, seria menos pedagógico ou mesmo não pedagógico, bem como seria tolo proibir o seu uso, uma vez ser possível, por meio dele, a produção de pesquisas e elaborações dos estudantes.

A posição acima exposta vem de encontro às de sujeição ao determinismo tecnológico, resultante da aceitação acrítica, bem como de resistência, esta que tem

⁴¹ As denominações “nativa” e “imigrante” são populares e se referem, respectivamente, às crianças/jovens e aos adultos, sendo o primeiro grupo aquele que melhor lida com as tecnologias. Demo (2011a), embora as utilize, faz ressalva que, na prática, tais designações não encontram chão empírico consensual, entre outros motivos, porque a nova geração não é homogênea, como todas. Sobre as denominações, consultar: PRENSKY, M. **Teaching digital natives – partnering for real learning**. Londres: Corwin, 2010.

sido comum por parte dos professores, como anotam os Pesquisadores ingleses Schneider (2007), Moe e Chubb (2009) e Ravitch (2010), bem como as brasileiras Kenski (2012), Silva e Fischmann (2012) e Peixoto (2015), considerando-se o despreparo dos mesmos e, dessa forma, a desconsideração da presença das TIC nas práticas pedagógicas.

Torna-se indispensável por parte do professor saber lidar produtivamente com esses elementos estruturantes, acompanhando-os e fazendo autocrítica na intenção de procurar estar à altura da nova geração, rompendo a tradição da aula disciplinar, em geral instrucionista, reprodutiva e autoritária, sustentáculo do argumento de autoridade. Isso implica do professor ser visto pelo aluno não mais como aquele que transmite ou que é a principal fonte de conhecimento, até porque na atualidade é possível do próprio discente trazer, para discussões no ambiente de aprendizagem, temas apreendidos muitas das vezes na internet. Um novo perfil de estudante provoca um novo perfil docente. Este deve compreender essas tecnologias e incorporá-las pedagogicamente, desenvolvendo novas formas de ensino e aprendizagem, incentivando o olhar crítico do aluno frente às inúmeras informações que as tecnologias oferecem, de que elas estimulam a interação e a busca desses subsídios, embora não mudem diretamente esse processo educacional, o qual depende do uso que se faz delas.

Diante do cenário descrito acima, Demo (2005b, 2009a,b, 2010, 2011a,b) defende ser crucial o concurso de docentes preparados, críticos e autocríticos para que possam sempre distinguir entre novidade e invencionice, inserindo apropriadamente as TIC nos processos de ensino e aprendizagem, para explorar o seu potencial no campo educacional, visto que, a este, são compulsórias (não opcionais) por lhe darem suporte e abrirem oportunidades de autoria e autonomia discentes face às situações e problemas da vida que, como apontam Creanor e Trinder (2010), hoje exige aprendizagem constante.

Por conta da discussão elaborada nessa seção, em remate consideramos que as TIC apoiam o ensino e a aprendizagem, portanto, reconhecendo não serem tais recursos que os definem, mas as pessoas, as interações, a gestão no âmbito educacional. A digitalização/virtualização permite a multiplicação de possibilidades de escolha, de interação, de mobilidade além da liberdade frente aos espaços e dos tempos rígidos, determinados e previsíveis; possibilita o aumento da apropriação de

informação, de produção e de sua difusão. É peremptório, dessa forma, que as tecnologias educacionais sejam expendidas na formação inicial docente.

1.4 DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA, FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E TIC

A educação superior no Brasil reporta ao século XIX, cujas instituições, por serem elitistas, focavam mais o ensino do que a investigação, com forte orientação profissional. A partir dos anos 30 houve o aumento gradual do número desses estabelecimentos no país, engendrando uma demanda que culminou na contratação de vários professores europeus. Somente em 1968, pela Reforma Universitária, as Instituições de Ensino Superior passam a se basear em princípios, como no do tripé ensino, pesquisa e extensão. Por meio da Constituição de 1988 e homologação de Leis, foi promovida a regulamentação desse nível de educação escolar no País.

O marco regulatório decisivo da formação dos quadros profissionais de nível superior é a LDB, promulgada em 1996 (BRASIL, 1996). Ela destaca que a finalidade desse grau de educação – a ser ministrado em instituições de ensino superior, públicas ou privadas – é fomentar o pensamento reflexivo e o espírito científico direcionados à criação e divulgação – por meio do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação – de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, mediante o incentivo ao ensino, à pesquisa e à extensão.

A LDB estabelece que as IES credenciadas como universidades têm autonomia didático-científica e são instituições pluridisciplinares de formação, pesquisa, extensão e propriedade/produção do saber humano.

Enquanto instituição educativa, a universidade deve ser um *locus* no qual haja o permanente exercício da crítica, sustentado na indissociabilidade da tríade. Como anotam Pimenta e Almeida (2011), para que haja nesse âmbito a produção do conhecimento é imprescindível a problematização dos conhecimentos historicamente produzidos na construção da sociedade frente às demandas e dos novos desafios. Nesse contexto de produção são estabelecidas as relações entre as pessoas e os objetos de conhecimento.

Desse entendimento decorre a análise quanto ao ensino. No próêmio desta investigação referimos que os processos pedagógicos devem ser intencionais e sistematizados com vista à educação. Devem ser constantemente repensados de modo que na instituição educacional seja estabelecida a mediação entre o conhecimento e as práticas sociais com vista à construção de uma sociedade sustentada em alicerces mais justos e igualitários. Fortalece-se, assim, o sentido da educação enquanto integração do conhecimento e da ação, de teorias e de práticas, onde educandos possam apreender, compreender e transformar os conhecimentos científicos, tecnológicos e sócio históricos enquanto produtos do pensamento que estão na base de constituição da sociedade hodierna. No âmbito da educação superior é substancial a problematização dos conhecimentos durante o ensino de graduação, especificamente durante a aula universitária. Veremos, porém, que sobre essa questão específica da área educativa muitos autores desenvolveram estudos apontando, *grosso modo*, a influência negativa de alguns condicionantes. Assim, uma breve análise quanto à constituição dessa instituição educativa se faz necessária.

Em se tratando da universidade pública brasileira, é consabido que, da problematização da influência da racionalidade neoliberal ao longo das últimas décadas, diversos autores vem apontando efeitos prejudiciais ao cumprimento do papel civilizatório dessa instituição, justamente a partir da aprovação da atual LDB (VOLPATO, 2011; DIAS SOBRINHO, 2014; DIAS; SERAFIM, 2015; NASCIMENTO, 2015). Apesar deste mote necessitar de uma discussão complexa, pretendemos, em poucas linhas, referir alguns insumos importantes às subseqüentes análises em se tratando de TIC e a educação superior, especialmente no tocante à docência universitária e formação inicial de professores.

Na crítica contundente de Dias e Serafim (2015), a universidade é uma instituição que vem passando por transformações, acentuadamente a partir dos anos 1990. Destacam três movimentos por meio dos quais o projeto neoliberal tem penetrado o ambiente acadêmico: a) ascensão do capitalismo acadêmico (pelo fato das universidades públicas, em especial, terem perdido significativo suporte do Estado, passaram a se aproximar do mercado, configurando o processo de mercantilização da educação superior onde se evidenciam as noções de “eficiência” e “produtividade”, parâmetros de primeira ordem de importância que se

estabeleceram nesse *locus* por meio de práticas de cunho instrumental-utilitarista); b) o inovacionismo (importância da inovação – ideia da “quarta missão” da universidade – que volta a pesquisa científica para o desenvolvimento econômico, da dispersão de uma cultura de empreendedorismo e da criação de laços entre universidades e empresas; c) o acirramento do produtivismo na pesquisa (o objetivo central da atividade de pesquisa acadêmica é a produção e publicação de trabalhos científicos, traduzindo o imperativo da eficiência nesse âmbito).

Não há dúvidas da pertinência da temática que esses Pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas comentam quanto à influência da racionalidade neoliberal nesta instituição educativa, embora sejam possíveis oposições de opinião. O importante a ser observado nesse contexto é que as pressões, decorrentes das relações entre processos internos e externos que têm impulsionado mudanças na instituição Universidade, são objeto de intenso debate no âmbito acadêmico no sentido de haver a maior compreensão de sentidos e implicações. O significado da universidade e seu papel social tem revestido essa contenda.

Nos sentidos postos em causa na pesquisa acima citada, bem como nas de Volpato (2011), Dias Sobrinho (2014) e Nascimento (2015), a atuação da universidade é característica de uma organização social e não de instituição social. As implicações disso são, em primeiro ponto, da ênfase da produção em detrimento da formação (finalidade da docência) e, em segundo, de prejuízos ao ensino de graduação, no qual é notória a transmissão rápida de conhecimentos. Esses são exemplos dos condicionantes há pouco mencionados que causam influência sobre a aula universitária.

Diante desta perspectiva, entendemos que os problemas associados ao tema do ensino de graduação, conforme observado no tratamento que o mote vem recebendo da literatura especializada, tem relação direta ao da docência universitária, ao da formação do professor universitário e, por fim, ao da formação inicial docente. Cunha (2012) refere que os três primeiros temas sobressaem dentre outros quando se desenvolve o exame do campo da educação superior, pois este é polissêmico e se estende em múltiplas possibilidades de abordagem. Por sua vez, formação e trabalho docente, aponta Gatti (2012), destacam-se quando há o foco no campo da formação de professores e profissionalização.

Dada as relações entre os temas supracitados, tratamos inicialmente e brevemente o do ensino de graduação. Em renomeados autores podemos encontrar reflexões que apontam ser o docente universitário aquele com domínio do conhecimento específico de sua área/disciplina, mas que não sabe ensinar, até porque dele nunca fora exigido, de modo geral, a obtenção de referências para aprender a lidar com os processos pedagógicos e organizacionais constituintes desse nível de ensino. Vários são os autores assentados sobre essa asserção, ainda que a prova didática, analisam Pimenta e Almeida (2011), seja uma das etapas para o ingresso em IES públicas. As Autoras relacionam pesquisadores que sustentam o argumento, a saber: Maria Cunha, Denise Leite, Ilma Veiga e Castanho, Zabalza, Pimenta e Anastasiou.

Com base em textos desses pesquisadores as Autoras sublinham que

[...] o professor universitário não tem uma formação voltada para os processos de ensino e aprendizagem, pelos quais é responsável quando inicia sua vida acadêmica. Os elementos constitutivos de sua atuação docente, como relação da disciplina com o projeto do curso, planejamento, organização da aula, metodologias e estratégias didáticas, avaliação, peculiaridades da interação professor-aluno, lhes são desconhecidos (PIMENTA; ALMEIDA, 2011, p. 26).

Diante desse texto, depreendemos que ensinar na graduação é uma ação complexa. Depende de uma tessitura pedagógica pautada na reflexão da complexidade da ação docente, na qual se aglutinam dimensões subjetivas, históricas e culturais. Assim, não se trata de haver a exclusividade dos saberes do conteúdo de ensino (até porque o conhecimento do conteúdo não é condição suficiente ao bom desempenho docente), culminando na manutenção do argumento de autoridade, pois o ensino tem intenção formativa/transformativa e não apenas informativa. O professor universitário, no movimento de reorientação do processo de ensino e aprendizagem, deve reestruturar-se em um novo momento pedagógico e tecnológico onde se perceba como um promovedor da intermediação universitário-conhecimento, por meio da problematização da realidade. Ou mesmo como no papel de *coach* que, na óptica de Demo (2011b, p. 25), é aquele que “orquestra habilidades, compõe interesses, lidera processos, ativa dinâmicas. Não facilita, encurta, rebaixa. Ao contrário, eleva os desafios, sempre” e cuidando que o aluno

aprenda. A aula universitária, portanto, trata do principal componente da estrutura ensinante, por ter importância na qualidade do ensino superior.

Na finalidade de formar futuros profissionais com alto nível técnico-científico e comprometidos com as necessidades imperiosas de transformações sociais por que passam a sociedade, é importante a discussão quanto ao aprimoramento da atividade de ensinar no âmbito universitário, elemento essencial para assegurar, neste, a qualidade do trabalho diante dos novos modos de aprender e de se ensinar. Entendemos que isso, porém, torna-se um repto frente aos diversos problemas que afetam as dinâmicas do trabalho docente, somados aos dos saberes próprios da docência. De acordo com Cunha (2010), a organização dos saberes do docente universitário corresponde a uma matriz onde constam: a) o contexto da prática pedagógica, b) a dimensão relacional e coletiva das situações de trabalho e dos processos de formação, c) a ambiência da aprendizagem, d) o contexto sócio-histórico dos alunos, e) o planejamento das atividades de ensino, f) a condução da aula nas suas múltiplas possibilidades e g) a avaliação da aprendizagem. A docência universitária, portanto, é uma ação ainda mais complexa.

A docência universitária é uma profissão que abarca uma atividade singular e complexa, de interação de saberes, competências e atitudes, diante da tríade ensino, pesquisa, extensão, somada à gestão. O docente deve ter domínio de um conteúdo especializado importante à formação de uma profissão. Pimenta e Almeida (2011) têm a convicção de ser o docente universitário um profissional que realiza um serviço à sociedade e, por isso, necessita atuar de forma reflexiva, crítica e competente, explicitando o sentido e significado do conteúdo/disciplina por ele responsável que contribui no processo formativo dos estudantes.

A atuação dos docentes do ensino superior tem grande incidência em toda a sociedade, pois o preparo de todos os tipos de profissionais que necessitam de formação especializada está sob sua responsabilidade. Para além do ensino dos conhecimentos técnicos-científicos especializados, base para a atuação competente nos mais variados tipos de especialização profissional, as dimensões da ética e da responsabilidade social são atribuições do seu trabalho. Ou seja, formar profissionais competentes e sintonizados com as demandas do mundo atual, que tenham senso de justiça social e uma identidade profunda com a cidadania democrática, é tarefa que exige muito desses professores do que repassar os conteúdos de sua área de especialização *stricto sensu* (PIMENTA; ALMEIDA, 2011, p. 7).

Quando analisam a especificidade da docência universitária, Corrêa et al. (2011) percebem problemas que recaem sobre esse processo formativo. A inserção na universidade no Brasil, para as Pesquisadoras, tem valorizado mais os conhecimentos e as atividades relacionadas à investigação, em detrimento da formação pedagógica. Indicam que esses profissionais apresentam restrições no tocante a atributos específicos, imperativos e esperados para o aspecto docente dessa profissão. Logo, assentam na consideração de ser o exercício da docência uma ação cuja peculiaridade trata muito mais da imitação da docência que tiveram, do que propriamente a incorporação do que de fato significa ser docente na educação superior.

Essas questões a respeito da docência universitária sublinham, portanto, a importância da formação do professor universitário. Aliás, em várias pesquisas (PIMENTA; ALMEIDA, 2011; CUNHA, 2014; PIMENTA; ANASTASIOU, 2014; VEIGA, 2014) podemos perceber que esse tema vem ganhando crescente importância no cenário mundial do mesmo modo que o da formação continuada. Para Anastasiou (2011), a formação inicial de docentes universitários trata do conjunto de ações organizadas no sentido de ajustar ao futuro docente os conhecimentos, desenvolvimentos e disposições imperativas ao desempenho da docência, sendo necessário o comprometimento das Instituições formadoras. Por outro lado, a formação continuada se refere ao processo individual de apropriação de informações, conhecimentos, possibilidades com vista à transformação do ser professor.

A seriedade sobre o mote não se dá por menos. Formação e desenvolvimento profissional docente, bem como ensino de graduação, inovação, gestão e internacionalização estão intimamente relacionados com a qualidade da educação superior. Morosini et al. (2016), em investigação sobre a qualidade da educação superior e indicadores, apontam, quando tratam do primeiro tema, a categoria *docência universitária*, cuja descrição sustenta o que já havíamos adiantado. Por sua vez, na abordagem do tema qualidade do ensino de graduação, as Autoras destacam que algumas constâncias são observáveis, embora os resultados sejam polissêmicos e múltiplos, dada, naturalmente, a sua complexidade. Apontam serem duas grandes matrizes que precisam ser articuladas na organização dos indicadores dessa qualidade: a referenciada em produtos e a referenciada em processos. Diante

do propósito da presente investigação, interessa-nos dispor e conduzirmos o exame decorrente da *perspectiva dos processos* dos indicadores de qualidade no ensino de graduação. Vejamos, para tanto, o Quadro 6.

Quadro 6. Indicadores de qualidade no ensino de graduação: a perspectiva dos processos.

Categories	Indicadores de qualidade
1. Qualidade do currículo	• currículos inovadores que superem a tradicional organização do conhecimento em uma estrutura rígida e disciplinar
	• explicitação do eixo teoria-prática nas propostas curriculares de forma articulada e significativa (pressuposto das Diretrizes)
	• articulação do ensino com a pesquisa, assumindo a dúvida como princípio básico dos processos de ensinar e aprender
	• oferta de atividades curriculares optativas que ampliem a base cultural da formação
2. Práticas pedagógicas	• presença de práticas participativas que estimulem a autonomia dos estudantes
	• valorização de atividades autônomas que estimulem a capacidade de autorregulação dos alunos
	• familiarização com as linguagens tecnológicas e seus impactos nas formas de produção do pensamento dos alunos
	• flexibilização dos tempos/lugares da formação estimulando o contato com o mundo do trabalho e da cultura
	• estímulo à produção científica integradora, por meio de trabalhos de conclusão de curso significativos e valorizados como produção integradora da formação
3. Avaliação	• estímulo à avaliação compreensiva, centrada nos objetivos e dinâmica do trabalho acadêmico
	• uso de diferentes processos e múltiplos tempos na aferição da aprendizagem
	• privilégio de aprendizagens complexas sobre a memorização
	• valorização da autoria e autonomia do estudante na realização da aprendizagem

Fonte: Morosini et al., 2016, p. 24.

Da análise do Quadro 6 podemos concluir que, dentre os indicadores de qualidade com base nas três categorias, é determinante a presença de TIC no ensino de graduação. Como tratam de elementos estruturantes, sem dúvida baseiam novas educações. A este âmbito de ensino, portanto, esses recursos são compulsórios, quando avaliado em conjunto aos demais temas relacionados à qualidade da educação superior.

Frente à importância da formação do docente universitário decorre, por conseguinte, a reflexão sobre a integração das TIC em sua prática pedagógica. Esta é, justamente, uma das questões que se destacam, conforme Speller, Robl e Meneghel (2012), quando examinam os desafios e perspectivas da educação superior brasileira para a próxima década à luz do Plano Nacional de Educação (PNE) 2011-2020.

Tal como apontado no relatório do CGI.br (2015) que as TIC (principalmente o computador e internet) estão sendo gradativamente integradas às práticas pedagógicas de professores da educação básica, sendo a atitude proativa determinante nessa ação, Speller, Robl e Meneghel (2012) também apontam elementos sugestivos de gradual integração dessas tecnologias nos processos educacionais no âmbito da educação superior, ainda que, ao lançar mão dos mesmos, usam-nos para adornar vezos tradicionais. São utilizados até porque fazem parte das suas ações de pesquisadores e das suas vidas fora dos espaços das salas de aula. A cultura da colaboração⁴², com trocas interativas de dados, urge como meta nesses ambientes de aprendizagem formal.

Diante desse e de outros fatores (como o cenário multifacetado das Instituições de Ensino Superior, marcado por tendências diversas, divergentes e contraditórias) que se torna imprescindível a formação continuada de professores universitários face à presença das tecnologias digitais (PRETTO; RICCIO; 2010; PRETTO, 2010; KENSKI, 2011; 2015; SCHLEMMER, 2015), fundamentalmente no que refere à formação de futuros profissionais da educação (LOPES; FURKOTTER, 2010; BARBOSA; FERREIRA, 2013; PIPITONE, 2015).

Vale ressaltar também que nesse contexto formativo a atenção quanto ao perfil do estudante universitário deve ser considerada. Pesquisas⁴³ apontam novas características dos discentes em associação aos avanços tecnológicos, o que leva os docentes formadores a reconstruírem seus saberes e suas práticas, apesar do pouco estímulo institucional. Esse fato, ilustra Ristoff (2014), decorre da forte

⁴² Sobre o estudo dos processos das redes de pesquisa e colaboração, ver: LEITE, D. et al. Avaliação de redes de pesquisa e colaboração. **Avaliação**, v. 19, n. 1, p. 291-312, 2014.

⁴³ Dentre elas: ANDRÉ, M. et al. O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo. **R. bras. Est. pedag.**, v. 91, n. 227, p. 122-143, 2010 e PEDROSA, S. M. P. de A.; MAMEDE-NEVES, M. A. C. O “Jovem ProUni” e as tecnologias de informação e comunicação. **R. bras. Est. pedag.**, v. 93, n. 233, p. 135-146, 2012.

expansão da educação superior brasileira nas duas últimas décadas em vários aspectos, fundamentalmente pelo aumento no número de instituições que, de 1991 a 2012, representou um crescimento de 171%.

Pautado no potencial educacional oportunizado pelas TIC e no relativo domínio de professores e discentes universitários quanto a esses recursos, o Ministério da Educação, por meio da Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004)⁴⁴, dispôs que em cursos superiores presenciais reconhecidos são possíveis de serem implantadas disciplinas semipresenciais com apoio desses elementos estruturantes, correspondendo até 20% da carga horária delas ou do curso. A capacitação dos docentes, defendem Rodrigues Junior e Fernandes (2014), mostra-se como um repto justamente para haver qualidade da implementação e não malogro. Dada a complexidade para essa tessitura – que requer planejamento e se caracteriza pela autoaprendizagem, utilização de recursos didáticos e TIC – é possível que docentes e discentes relatem resistência, devido, por exemplo, ao despreparo dos mesmos. Em se tratando do último grupo, Conceição, Silva e Silva (2014) perceberam dificuldades instrumentais (do sistema e do aluno), intrapessoais e interpessoais no âmbito de uma experiência de implantação em cursos de uma universidade privada.

Outros estudos recentes (BRASILEIRO; RIBEIRO, 2014; SOUZA; MONTEIRO, 2015) também relatam dificuldades no uso do sistema (plataformas de aprendizagem colaborativa ou AVA), e, à medida que são mitigadas, esses recursos são gradativamente inclusos por proporcionarem êxitos aos docentes (na gestão do trabalho pedagógico) e aos discentes.

A título de fechamento, convém a menção de que, dadas as possibilidades decorrentes das TIC e de sua integração no contexto da educação superior, há sustentação para o discurso da necessidade da inovação no ensino. Disto, por exemplo, decorreu o Paradigma Emergente defendido por Behrens (2013a,b), fundamentado na visão sistêmica ou holística do ser humano e da vida, na abordagem progressista da Educação e na proposta metodológica do ensino com pesquisa. Caracteriza-se pela produção do conhecimento (assomam a emoção, o

⁴⁴ Importante citar que essa Portaria foi revogada por outra a qual foi posta em vigor na data de 11 de outubro de 2016. Trata-se da Portaria nº 1.134 que estabeleceu nova redação para o tema disposto na anterior.

sentimento e a intuição) e, portanto, pelo distanciamento da prática docente assentada em pressupostos do paradigma conservador (ensino fragmentado e destaque para a razão, experimentação e sensação), que sofre forte influência do pensamento newtoniano-cartesiano marcado pela reprodução do conhecimento. Diante dessa perspectiva, as TIC, antes de serem tratadas em forma de disciplina específica (seja na educação superior como na pós-graduação) voltadas ao seu entendimento e de suas possibilidades ao processo de ensino-aprendizagem, ou melhor, antes de serem um objeto de aprendizagem, devem estar a serviço da pedagogia no sentido dos futuros professores, expostos a modelos eficazes de reflexão e integração pedagógica desses recursos, considerarem-nas nas suas práxis. Essas ações no ensino de graduação são determinantes nas representações que esse grupo elabora sobre essas tecnologias.

1.5 TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: ASPECTOS HISTÓRICOS, ABORDAGENS E EDUCAÇÃO

A pesquisa em educação é um contexto que no Brasil vem sendo desenvolvido na busca de definições quanto a questões metodológicas, ainda consideradas como desafios àqueles que se dedicam a esse campo. O pesquisador, na busca de responder o problema de investigação, deve, nesta, manter o rigor e a qualidade, assentado na vertente de validade e pertinência dos dados produzidos. O conhecimento obtido mediante esse ato é vinculado a critérios de escolha e interpretação de dados, qualquer que seja a natureza destes. Pesquisar em educação significa, antes de tudo, trabalhar com algo relacionado a Seres humanos ou com eles mesmos, no âmbito de seu processo de vida.

Nesse domínio, a teoria deve ser percebida, alude o Sociólogo Pedro Demo (2005a), como o empenho de padronização discursiva na pesquisa, na medida em que promove o alinhamento conceitual e metodológico, conforme a realidade a ser observada.

A preocupação com a compreensão que grupos sociais fazem a respeito de algo (situação de principal interesse em estudos psicológicos e sociológicos), culminou com a necessidade de conjugar método a teoria. Assim, a Teoria das

Representações Sociais (TRS), instituída no início da década de 60 por Serge Moscovici, tem ascendido nos últimos anos como uma profícua abordagem para investigações voltadas aos diagnósticos atrelados às Ciências da Saúde, Humanas e Linguística.

Em se tratando do campo educacional, a pertinência do estudo das representações sociais se dá pelo fato de constituírem elementos indispensáveis à análise dos mecanismos que intervêm na eficácia do processo educativo. Essa asserção leva à reflexão do valor heurístico da TRS para os problemas sociais cotidianos.

Dessa forma, neste seccionamento dispomos elementos vinculados à TRS. São os aspectos históricos, as abordagens e sua integração à Educação. A análise desses dois últimos temas, em especial, permitiu que escolhêssemos uma abordagem pertinente ao escopo desta investigação (para a realização da etapa empírica), bem como promoveu a obtenção de dados a serem interpretados junto aos produzidos nesta pesquisa.

1.5.1 TRS: antecedentes

A palavra *representação*, em termos etimológicos, vem do latim *repraesentare*, fazer presente ou apresentar de novo. Representar, portanto, é fazer presente uma pessoa ausente, alguma coisa ou mesmo uma ideia, mediante a presença de um objeto.

Na análise do conceito de representações sociais, no entanto, é importante a observação do tempo histórico. Para essa compreensão, devemos nos reportar à passagem do século XIX ao XX, época marcada pelos ideais revolucionários e dos movimentos operários que, sobremaneira, culminaram na reconstrução de teorias, dentre elas a de representação.

A representação era classificada em dois níveis de fenômenos, sendo o *individual* e o *coletivo*. Essa disposição devia à crença da distinção das leis que explicavam os fenômenos individuais das que esclareciam os fenômenos coletivos. Assim, dada a derivação latina, a representação era considerada sinônimo de cópia,

isto é, representar era reproduzir o social. Diante disso, as Ciências Sociais e a Psicologia, por muito tempo, foram influenciadas por essa ideia.

O caráter coletivo das representações era o motivo primaz da preocupação de teóricos daquela referida época, dentre os quais estão Karl Marx (1818-1883), Émile Durkheim (1858-1917), Max Weber (1864-1920) e Alfred Schütz (1899-1959).

Durkheim foi o intelectual que propôs como sendo o fato social o objeto de estudo da Sociologia, tornando-a, dessa forma, menos abrangente, diferente do pensamento defendido por Auguste Comte, um dos fundadores dessa Área como disciplina científica. No seu clássico estudo *Da divisão do trabalho social*, de 1893, Durkheim desenvolveu o conceito de consciência coletiva, na intenção de responder a questões teóricas e empíricas derivadas do processo social que gerou a sociedade moderna. A definição durkheimiana resume um conjugado de fenômenos sociais que garante a existência de um tipo de solidariedade entre os indivíduos capaz de levar à manutenção da sociedade, por isso, vem a ser o conjunto das crenças e dos sentimentos comuns à média dos membros dela. Após o estudo, o Sociólogo passou a utilizar outro conceito: o de representações coletivas. Estas, no seu modo de entender, referiam-se aos modos de pensar mediante a consciência que um grupo tem sobre si (PILETTI; PRAXEDES, 2010).

Diante do referencial durkheimiano, o Psicólogo social romeno naturalizado francês, Serge Moscovici (1928-2014), elaborou críticas relevantes. Este foi quem cunhou o então termo *representação social* em sua pesquisa de doutoramento intitulada *La Psychanalyse: son image et son public*, em 1961, considerando-o como um *fenômeno*.

Moscovici fundamentou-se sobremaneira nos pressupostos de Durkheim e Freud. Do primeiro, apreendeu o conceito de representações coletivas, alterando-o para *representações sociais*. Do segundo, adotou a noção dos processos inconscientes determinarem a produção dos saberes sociais. Por isso, encontramos no Intelectual importantes contribuições da Psicologia Social para as Ciências Sociais, mediante seu empenho há mais de quatro décadas na investigação sobre como as pessoas transformam conhecimentos científicos em conhecimentos de senso comum, visto que, apesar de estruturas distintas, ciência e senso comum são indissociáveis e geradores de novos saberes, percepções, representações. Nos seus dizeres, ciência e senso comum “são tão diferentes entre si e ao mesmo tempo

tão complementares que nós temos de pensar e falar em ambos os registros”. E acrescenta: “a ciência era antes baseada no senso comum e fazia o senso comum menos comum; mas agora senso comum é a ciência tornada comum” (MOSCOVICI, 2009, p. 60).

Esse pioneirismo no trabalho de Moscovici instituiu a matriz conceitual com base na qual ocorreram posteriores desdobramentos empíricos e teórico-epistemológicos, direcionados a refinar conceitos e aspectos do modelo criado, ainda mais porque o próprio Autor nunca apresentou uma formulação estrita da TRS, esperando que evoluísse diante de colaborações futuras. Uma vez efetivadas as contribuições nos seus aspectos teórico-metodológicos por muitos outros pesquisadores, sobretudo a partir da década de 80, de fato se pôde falar em uma *Teoria das Representações Sociais*, por ser dotada de conceitos e metodologias próprias, não significando, no entanto, uma teoria axiomática.

A falta de nitidez quanto a alguns conceitos, entre eles o termo “social”, contribuiu para que fosse uma teoria contestada, considerada por muitos como “vaga”. Nos últimos anos, porém, a TRS passa a ser percebida como consistente para investigações em diversas áreas do conhecimento, cujos notáveis seguidores se concentram na Europa e América.

Com base nos alicerces do Autor em importantes teóricos, percebemos na expressiva produção de Moscovici (1978; 2001; 2009) que as representações sociais se caracterizam como sistemas de valores, ideias e práticas na finalidade de serem prescritivas e de convencionalizar o mundo; são elaboradas no campo dos fenômenos comunicacionais, refletindo sobre as realidades e interações sociais. Por meio delas é possível o estudo da cultura e da mente do Ser humano, daí a preferência do termo *social*, visto que, como defendia Durkheim, as relações entre sociedade e cultura são interdependentes, contraditórias e não estáticas.

São justamente duas as funções das representações sociais, para Moscovici (2009): a) elas são *prescritivas*, pois se impõem acima de nós com uma força irresistível, oriunda da combinação de uma composição presente antes que nós comecemos a pensar e de uma tradição decretadora do que deve ser pensado; b) elas *convencionalizam* pessoas, objetos ou acontecimentos que encontram, isto é, dão forma determinada, localizam-nas em uma definida categoria e, gradualmente, põem-nas como um modelo de determinado tipo, dividido por um grupo de pessoas.

A criação das representações sociais, descreve o Psicólogo, dá-se à finalidade de tornar familiar algo não-familiar. Nesse quesito, é importante a compreensão dos dois processos básicos geradores delas: a ancoragem e a objetivação. A ancoragem ou “amarração” é o meio pelo qual classificamos, localizamos um ambiente e damos nome a alguma coisa para encaixar o que nos é não-familiar, ou seja, aproximamos daquilo que nos é sem sentido, estranho, perturbador. Com isso, somos capazes de imaginar, reproduzir, representar o incomum, levando em consideração a oscilação de familiarização do não-familiar, bem como o de des-familiarização do familiar. A objetivação, por sua vez, é o processo que trata da concretização das representações, por meio de objetos ou imagens, isto é, transplantar o que era apenas inferência ou símbolo para o nível de observação.

Os dois processos anteriormente expostos são, dessa forma, maneiras de lidarmos com a memória, onde esta é mantida em movimento pela ancoragem e para dentro da qual são dirigidos e armazenados objetos, pessoas e/ou acontecimentos. Mais ou menos direcionada para fora, a objetivação elabora conceitos e imagens para reproduzi-los no mundo exterior. Por isso, as representações sociais trabalham com um sentido de representação como interpretação e criação, possibilitando a ação no mundo, criado e coletivamente compartilhado.

Dessa forma, notamos em seguidores da TRS que a representação social é uma forma de saber prático que congrega um Ser a um objeto e, por isso, toda pesquisa baseada nessa Teoria deve estar atenta a três questionamentos fundamentais:

1) Quem sabe e de onde sabe? – questão relacionada ao estudo das condições de produção/circulação das representações sociais, identificadas nos conjuntos *cultura, linguagem/comunicação e sociedade*;

2) O que e como se sabe? - voltada ao estudo dos processos e estados das representações, considerando-se os discursos/comportamentos das pessoas de modo a inferir seu conteúdo e estrutura;

3) Sobre o que sabe e com que efeito? – último questionamento importante ao estatuto epistemológico das representações sociais, dadas as relações do

pensamento natural e do pensamento científico, da propagação dos conhecimentos e a mutação de um tipo de saber em outro.

Diante dos questionamentos elencados é correto afirmar que a TRS potencializa a compreensão de como as pessoas apreendem os acontecimentos do cotidiano, assim como características do meio, informações, conhecimentos, por meio das experiências em termos de cultura e linguagem nas relações sociais nos grupos de pertença. Trata-se, portanto, de uma teoria abrangente, transdisciplinar e intercultural, pois abrange formas peculiares de conhecimentos práticos, determinados, mobilizados e divididos na vida cotidiana.

As pesquisas com base na TRS geralmente têm como foco evocar questões relacionadas à própria vida cotidiana, assim como as relacionadas ao mundo do trabalho, das profissões *et reliqua*. Definir qual aspecto de representação social é uma etapa importante para a correta condução da pretendida investigação, pois há uma diversidade de métodos e técnicas de pesquisa, desdobradas após a inauguração da TRS com vista a enriquecê-la.

1.5.2 Abordagens da TRS

O pesquisador voltado a construir o objeto de sua pesquisa com base na teoria moscoviciana deve adotar uma ou mais abordagens/escolas complementares à TRS, consideradas matrizes que podem se articular por serem decorrentes daquela. São as abordagens:

- a) Dimensional ou processual, difundida por Denise Jodelet, cuja perspectiva é etnográfica;
- b) Estrutural, de Jean-Claude Abric, de dimensão cognitivo-estrutural, complementada no Brasil, entre outros, por Celso Pereira de Sá no tocante à Teoria do Núcleo Central (TNC);
- c) Societal, relacional ou escola de Genebra, de Willem Doise (2001), de perspectiva sociológica.

Na abordagem societal há a ênfase na inserção social individual como origem de modificação das representações, por serem princípios causadores de tomadas de decisões que intervêm e constituem as relações sociais.

A abordagem dimensional iniciou com Moscovici, mas foi Jodelet sua principal difusora, a qual denominara também de processual ou dinâmica. Nesta, o foco central está na construção das representações sociais, nos seus processos de formação/elaboração. A constituição das mesmas deriva da necessidade das pessoas saberem como se comportar, como dominar o meio, identificar e resolver problemas. Assim, nessa escola dá-se prioridade ao conteúdo, onde a representação decorre das proposições, reações ou avaliações de pessoas/grupos/classe, com base em três dimensões: a) a *informação* (identificação e estudo dos conhecimentos que têm quanto ao objeto), b) a *atitude* (preparação para a ação, ou seja, as atitudes condizentes ao objeto) e c) *campo da representação* (para a visualização do conjunto de conhecimentos que pessoas/grupos/classe possuem em relação objeto de estudo).

Na abordagem estrutural, as representações sociais são concebidas como estruturas de conhecimento a respeito de temáticas da vida social, divididas por pessoas/grupos/classe e compostas por subsídios cognitivos conectados entre si. A principal teoria dessa abordagem assentada nos estudos moscovicianos, conferindo-lhe uma complementação, foi a TNC, criada em 1976 por Jean-Claude Abric na sua tese de doutoramento. Tomando por base que uma representação social, na óptica de Moscovici, é composta de um conjunto de informações, opiniões e atitudes quanto a um dado objeto social, a conjectura de Abric (2000) considerou que a organização dela exhibe um atributo específico: a de estar estabelecida em torno de um núcleo central, dando-lhe, dessa forma, significado.

Defende Abric (2000) a existência de uma particularidade na organização de uma representação social, qual seja, não apenas uma hierarquização dos elementos, mas que toda representação é estabelecida em torno de um núcleo central, formado por um ou demais elementos, que lhe conferem o seu significado. O núcleo central constitui o *sistema central* e está inteiramente associado à memória, história coletiva, ao sistema de normas e valores de seu desenvolvimento na conjuntura social, composto de dois tipos de elementos organizados segundo uma ordem hierárquica: os normativos e os funcionais.

É complementar ao *sistema central* o subconjunto da representação, denominado *sistema periférico*, remetendo-a à flexibilidade e à expressão individualizada. Este trata da maior parte dos elementos da representação que possuem aspectos condicional, flexível e prático, ajustando-a às vivências do cotidiano. Por meio dessa descrição, compreendemos o caráter normativo do sistema central e funcional do periférico.

As principais funções do *sistema periférico* são três e estão ordenadas da seguinte forma: a) *concretização* do sistema central quanto à tomada de posições/conduas, sendo, por isso, mais suscetível e determinado pelas especialidades do contexto imediato; b) *regulação* e *adaptação* do sistema central às sujeições e às particularidades de situações concretas às quais o grupo se encontra cotejado. Essa segunda função é indispensável nos mecanismos de conservação que se dispõem a proteger a significação central da representação; c) permite a elaboração de *representações sociais individualizadas* organizadas à volta de um núcleo central comum, dada a modulação individual da representação, caracterizada pela flexibilidade/elasticidade que conferem, nela, a integração das histórias e experiências individuais.

O Quadro 7 resume as características e funções diferenciadas dos sistemas central e periférico na organização interna das representações sociais.

Quadro 7. Características e funções dos sistemas central e periférico das representações sociais.

Sistema central	Sistema periférico
Ligado à memória coletiva e à história do grupo	Permite a integração das experiências e histórias individuais
Consensual; define a homogeneidade do grupo	Suporta a heterogeneidade do grupo
Estável Coerente Rígido	Flexível Suporta as contradições
Resistente à mudança	Evolutivo
Pouco sensível ao contexto imediato	Sensível ao contexto imediato
<i>Funções:</i>	<i>Funções:</i>
Gera a significação da representação Determina sua organização	Permite adaptação à realidade concreta Permite a diferenciação do conteúdo Protege o sistema central

Fonte: adaptado de Sá (2002, p. 74-75).

Em remate, percebemos que na abordagem estrutural, complementada pela TNC – a qual explica as funções geradoras e organizadoras, as dimensões normativas e funcionais das representações sociais – os elementos periféricos se organizam ao redor do núcleo central. Atualmente, a TNC ocupa uma posição de destaque nas pesquisas no campo das representações sociais.

1.5.2.1 Técnicas de produção de dados na abordagem estrutural

Como já compreendido, o campo das representações sociais é tradicionalmente plurimetodológico, comportando, por exemplo, desde estudos etnográficos até experimentais. Por isso, muitos pesquisadores convergem à ideia da teoria moscoviciana estar apoiada na técnica da pesquisa de opinião e na análise de conteúdo, onde as representações não são apenas “opiniões sobre” ou “imagens de”, mas teorias coletivas sobre o real.

As formas de produção de dados são variadas nas pesquisas sobre representações sociais, tais como a observação, as entrevistas, os grupos focais, as conversas do cotidiano, os questionários, a associação livre de palavras (ALP) ou os documentos oriundos da mídia impressa. Adicionalmente, a internet (se empregada com controle e consciência das limitações em termos de capacidade de generalização) constitui numa inovação aos estudos sobre essa vertente de investigação, por permitir o acesso a grupos sociais diversificados.

Algumas técnicas podem ser limitantes quando empregadas unicamente. Assim, na intenção de evitar com que se constituam estudos exclusivamente descritivos e especulativos, fundamentalmente naqueles assentados na abordagem estrutural (prevalente nos estudos nacionais sobre representações) é comum a integração de pelo menos duas variadas técnicas, a exemplo dos questionários e da ALP aplicados numa mesma pesquisa.

O questionário é uma técnica útil para se identificar tendências ou preferências em um grande número de pessoas e, por isso, deve possuir questões ou afirmações escritas ou orais para serem respondidas (LANKSHEAR; KNOBEL, 2008). Abric (2000) reporta ser a utilização dessa técnica um dos principais instrumentos de levantamento de dados quando se estuda representações sociais.

Por sua vez, a ALP consiste numa técnica dos métodos projetivos aplicados na produção de dados. Caracteriza-se, durante uma entrevista, de haver a exposição de um dispositivo de evocação, cujo objetivo é do participante do estudo gerar informações sobre contextos, atitudes, motivações e expectativas (LANKSHEAR; KNOBEL, 2008). A ALP, versam Nóbrega e Coutinho (2003), é a técnica projetiva organizada quando se tem a intenção de trazer à consciência elementos inconscientes (palavras ou expressões curtas) mediante manifestações de condutas e reações, evocações expressadas de forma oral ou por escrito, livre e rapidamente, conforme um estímulo, que pode ser sonoro, visual ou com palavras escritas.

Nóbrega e Coutinho (2003) citam as seguintes recomendações para a produção de dados com a utilização da técnica da ALP: os participantes devem se familiarizar com a mesma, isto é, devem passar preliminarmente por um exercício que consiste de serem estimulados por meio de um dispositivo de evocação (aquele que não constitua o desfecho da pesquisa). Posteriormente, num período de um minuto devem responder quatro palavras soltas⁴⁵, sem formar frases, com a enumeração das mesmas por ordem de importância, com a atribuição do valor 1 à resposta mais importante, 2 à segunda mais importante e assim por diante até contemplar o total. A hierarquização das mesmas, relacionada ao posterior cálculo das frequências, é fundamental à análise do conteúdo, da estrutura e dos elementos centrais e periféricos das representações sociais.

Por último, citamos a técnica da entrevista. Para Lankshear e Knobel (2008), sua ênfase está em obter informações (experiências, opiniões, atitudes, sentimentos) desejadas de uma pessoa. Para tanto, com esta é gerada e mantida uma conversação com o participante sobre um tópico específico ou um leque de tópicos. Nesse momento, o entrevistador se expõe ao entrevistado com perguntas, no sentido de produzir os dados que lhe interessam, os quais podem ser registrados em forma de áudio ou vídeo. A característica principal desta técnica é dar liberdade para a pessoa poder abordar o tema indicado, sendo, portanto, importante em estudos que envolvem representações sociais. Essa técnica, bem como outras, tem

⁴⁵ A quantidade de palavras a serem evocadas fica a critério do pesquisador. Usualmente, são solicitadas de três a cinco evocações, sob forma de palavras ou expressões.

vantagens (motivação ao entrevistado, permite uma maior profundidade etc.) e desvantagens (o entrevistado é afetado pelo entrevistador; necessita de mais tempo, atenção e disponibilidade do pesquisador, bem como do pesquisado etc.). As informações obtidas pelo pesquisador devem, posteriormente, ser (de)codificadas e, esta etapa, constitui um desafio para o mesmo, que deve ter experiência e habilidade para organizar e analisá-las.

1.5.2.2 Análise de dados na abordagem estrutural

Como mencionado anteriormente, o campo das representações sociais é plurimetodológico, sendo diversificada a forma de produção de dados nessa perspectiva de estudo. Por sua vez, as análises de dados também traduzem a pluralidade desse campo e variam da análise de discurso à álgebra booleana, passando pela análise de conteúdo⁴⁶.

Pelo fato da abordagem estrutural ser amplamente utilizada nos estudos nacionais sobre representações sociais, existe, nos mesmos, o uso quase que exclusivo da análise prototípica (ou análise das evocações livres). Esta, que é baseada na formulação clássica da TNC, foi criada por Vergès e também pode ser chamada de análise das evocações ou técnica do quadro das quatro casas. Wachelke e Wolter (2011) esclarecem que, em sentido estrito, ela não deve ser compreendida como uma análise estatística padrão, mas como uma convenção de apresentação resumida das evocações verbais.

Na TNC (explanada na seção 1.5.2 Abordagens da TRS) cada representação social é concebida como uma estrutura com dois sistemas de elementos: central (formado pelo conjunto de alguns poucos elementos mais importantes, ou ideia-chave consensual, que definem a representação social para o grupo e são resistentes a mudanças) e periférico (compreende ideias mais pulverizadas, particulares e flexíveis que tratam de aspectos menos compartilhados).

⁴⁶ Esta metodologia, sistematizada por Laurence Bardin, vem sendo aplicada em ascendência em pesquisas realizadas no Brasil com base na TRS.

É conhecida como técnica do quadro das quatro casas pelo fato dos dados produzidos serem apresentados de modo simplificado num quadro constituído de quatro quadrantes (Quadro 8), especificando, dessa forma, o Quadro 7. Cada casa dispõe as evocações verbais de modo hierarquizado de configuração dos elementos estruturais, isto é, da frequência e da ordem de evocações.

Quadro 8. Modo de apresentação da análise prototípica referente a um termo indutor.

Núcleo central	Elementos da 1ª periferia
Evocações de alta frequência e baixa ordem de evocações (são os elementos mais frequentes e mais importantes).	Evocações de alta frequência e alta ordem de evocações (são os elementos periféricos mais importantes).
Elementos de contraste	Elementos da 2ª periferia
Evocações de baixa frequência e baixa ordem de evocações (são os elementos menos frequentes, mas considerados importantes).	Evocações de baixa frequência e alta ordem de evocações (são os elementos menos frequentes e menos importantes).

Fonte: Baseado na padronização referida por Wachelke e Wolter (2011).

Notamos no Quadro acima que as evocações mais frequentes e de baixa ordem média de evocação – OME⁴⁷ (citadas dentre as mais importantes conforme a numeração) constituem o núcleo central das representações sociais. Apreender os elementos centrais, geralmente, é o principal interesse nas pesquisas descritivas que empregam a análise prototípica. Ainda da análise do Quadro 8 também percebemos que as evocações menos frequentes e de alta OME compõem a zona de contraste e, por fim, há a alta e baixa periferia geradas com base nas suas especificidades.

A análise prototípica, cabe destaque ainda de acordo com Wachelke e Wolter (2011), é apenas uma das distintas técnicas existentes e utilizadas para a caracterização das representações sociais. Sua limitação está no fato de tratar de um recurso prático que torna possível somente a identificação de compartilhamento, por meio de padrões de consenso intragrupo quantitativo mais evidentes em se tratando de frequências de respostas, acerca de elementos da representação. Isso mostra que o interesse é explicitamente em apreender as palavras invariantes evocadas pelo grupo e, por isso, contribui à identificação dos elementos menos

⁴⁷ Posição média em que a resposta aparece dentre as respostas de cada participante.

suscetíveis a variações. É importante, também, o contexto social em que o grupo e objeto de pesquisa estão inseridos, para o alcance de uma compreensão a contento do fenômeno.

Para a agilidade e validade das análises de evocações é estimulada em pesquisas a utilização de *softwares*, tais como os programas EVOC - *Ensemble de Programmes permettant l'analyse des Evocations*, criado por Vergès, e Evocation para o desenvolvimento da análise prototípica; SPAD, Tri-Deux-Mots e ALCESTE, para análises fatoriais de correspondência.

Wachelke e Wolter (2011) esclarecem que, diante da variedade de evocações possíveis numa pesquisa sobre um tema, o pesquisador tem a opção de adotar critérios no tratamento dos dados. Existem os critérios semânticos, onde a classificação se dá em conformidade a um significado em comum, ou lematização, na qual se intitula uma evocação segundo a resposta mais frequente dentre elas ou, no caso de frequências iguais, na forma masculina e/ou singular, como convenção (exemplo: “amigos” e “amiga” seriam agrupadas numa só forma). Advertem estes Psicólogos sociais que, dentro de uma perspectiva de pesquisa propriamente estrutural, a lematização é o critério adequado.

Importante também é considerarmos a validade dos dados da análise prototípica a partir de evocações livres em função da quantidade de participantes numa pesquisa. A esse respeito, em recente estudo (WACHELKE; WOLTER; MATOS, 2016) foi comprovado que quanto maior o número de participantes, mais estáveis e confiáveis são os resultados, pois o alto tamanho da amostra influencia nos resultados de modo a torná-los menos suscetíveis do efeito da presença de casos extremos. Por isso, é recomendada a não utilização da análise prototípica com pequenas amostras (fundamentalmente inferiores a 25 participantes).

Com a análise prototípica podemos apreender um resultado sintético dos dados. Em objeção, questionamentos podem ser levantados quanto a sua fragilidade, até porque qualquer teoria sociológica clássica levanta o problema de que as aparências enganam e que as motivações dos atores sociais podem estar não explícitas em suas ações e discursos, mas implícitas na parte inconsciente e menos visível das relações sociais e das representações. Além disso, referenciais da linguística moderna mostram ser importante distinguir entre significante (a palavra) e significado. A frequência de palavras, apontam, não revela

consistentemente os possíveis significados que podem estar sendo empregados pelos atores. Neste sentido, a motivação consciente destes não seria conhecida apenas com a análise das frequências das palavras. Seria necessário, para tanto, interpretar o código cultural deles que se realiza em suas ações.

Diante da breve explanação anterior, convém lembrar que, para uma pesquisa, a padronização discursiva e requisitos (tais como qualidades intelectuais/sociais do pesquisador e os recursos) são fatores a serem levados em consideração. Reconhecendo, assim, a importância que é dada na literatura especializada quanto à abordagem estrutural das representações, particularmente da então examinada análise prototípica, fica patente sua possibilidade de utilização em investigações na perspectiva da TRS. Outro ponto que notamos trata do objetivo de uma pesquisa de interpretar o código cultural das pessoas direcionar o pesquisador a adotar um desenho metodológico com utilização da técnica da observação, a qual requer tempo hábil pra sua aplicação na pesquisa educacional.

Outras análises ampliam, em modo de complementação, a estrutura das representações sociais. Esse é o caso da metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC). Criada em 2000 por Lefevre e Lefevre (2003; 2005; 2012), essa metodologia é embasada no conceito das representações sociais e se constitui num recurso que promove a análise das opiniões coletivas na intenção de dar conta da discursividade coletiva. É uma técnica de processamento de depoimentos. O DSC considera que o discurso apresenta-se como uma variável qualitativa e quantitativa. Qualitativa porque trata de um produto a ser qualificado *a posteriori* pela investigação e quantitativa porque, sendo um pensamento coletivo, tem de expressar as opiniões divididas por um grupo quantitativo de pessoas.

É permitido com o DSC a extração de expressões chave, ideias centrais, ancoragem e o discurso coletivo que têm função discriminadora, ao descrever e nomear de forma sintética e precisa o(s) sentido(s) contido(s) em cada resposta analisada, além de expressar a opinião/pensamento coletivo, mediante a unificação/agrupamento dos discursos dos emissores. Logo, fica notória a contribuição de todas as pessoas, cada uma com sua fração de pensamento ao DSC, não configurando a adição quantitativa de palavras, mas uma agregação de discursos de pessoas, que, por serem combinantes, podem ser utilizadas para a construção de um único discurso.

De acordo com as descrições das abordagens complementares à TRS, percebemos que as abordagens dimensional e estrutural são as mais empregadas em investigações assentadas na TRS, em virtude da simplicidade da análise e interpretação dos resultados. A primeira abordagem, por tratar da obtenção do conteúdo e da apreensão da linguagem falada quanto ao objeto da investigação e a segunda, devido à intenção de, além da obtenção do conteúdo, também a de identificar e descrever a estrutura central e periférica das representações sociais dos participantes da pesquisa sobre o tema.

Como é possível notar no transcorrer deste seccionamento que trata da TRS (seus aspectos históricos e abordagens), várias são as pesquisas que focam a importância dessa Teoria. Pelo fato das representações sociais constituírem elementos indispensáveis à análise dos mecanismos que intervêm na eficácia do processo educativo, vem crescendo o número de investigações nessa perspectiva. São encontrados vários estudos nacionais, muitos deles associando de fato a TRS ao campo educacional e poucos os que promovem sua relação com as TIC. Essa é a abordagem disposta no item a seguir.

1.5.3 TRS, Educação e TIC

Os profissionais da área da educação devem trabalhar em conjunto no sentido de, dadas as características das condições para a ação pedagógica, reunirem soluções voltadas à superação dos desafios e das provas às quais são confrontados, buscando e se mantendo motivados nesse ofício cuja gestão das dificuldades está na sua essência.

Refletir e modificar as práticas docentes são dois pontos muito discutidos na atualidade no tocante à atuação pedagógica. Voltada à contribuição a esses aspectos está a TRS, pela função das representações sociais estar na direção de condutas e das práticas sociais, a qual é importante à análise dos processos que geram efeitos na educação. Nas palavras de Alves-Mazzotti (2008, pp. 20-21),

O estudo das representações sociais parece ser um caminho promissor para atingir esses propósitos na medida em que investiga justamente como se formam e como funcionam os sistemas de referência que utilizamos para classificar pessoas e grupos e para interpretar os acontecimentos da realidade cotidiana. Por suas relações com a linguagem, a ideologia e o imaginário social e, principalmente, por seu papel na orientação de condutas e das práticas sociais, as representações sociais constituem elementos essenciais à análise dos mecanismos que interferem na eficácia do processo educativo.

A pesquisa de Michael Gilly⁴⁸ é considerada a pioneira na integração das representações sociais e o campo da educação, assentado no conceito de, ao se ter a noção das mesmas, ser possível a orientação da atenção para o papel de conjuntos constituídos de acepções sociais no processo educativo. Sua investigação teve como objetivo compreender a percepção de professores franceses acerca de seus alunos. Os resultados apontaram de eles os perceberem, inicialmente, pela função instrução; na sequência, por estimas cognitivas visualizadas no tocante a qualidades de assimilação – de maior importância – e criatividade. Concluiu o Pesquisador que a utilização das representações sociais contribui decisivamente nas pesquisas educacionais voltadas a detectar problemas, tais como o fracasso escolar, evasão e reprovação.

No que se refere à pesquisa educacional no Brasil, para melhor visualizarmos a relação TRS, Educação e TIC, desenvolvemos um levantamento bibliográfico cuja orientação adotada fora esclarecida no início desse capítulo (página 29). As pesquisas encontradas por meio dessa etapa da investigação, além de enriquecerem nossas percepções quanto à aplicação, possibilidades e limites da TRS e de suas abordagens complementares em estudos empíricos de várias áreas do conhecimento, também proporcionaram com que analisássemos os diversos objetos de investigação relacionados à Educação e metodologias. Os trabalhos analisados, produzidos com base na TRS, tratam de histórias de vida, formação, saberes, políticas educacionais, justiça social e trabalho de professores, mostrando ser possível e pertinente a articulação desses temas com a referida Teoria, uma vez que a atuação dos docentes tem grande incidência em toda a sociedade,

⁴⁸ GILLY, M. As representações sociais no campo da educação. In: JODELET, D. **As representações sociais**. Tradução: Lilian Ulup. Rio de Janeiro: EDUERJ. 2001. p. 321-341.

necessitando, dessa forma, de um preparo nos conhecimentos técnico-científicos, assim como nas dimensões éticas e de responsabilidade social.

Poucos são os estudos encontrados em matéria de TRS e TIC, indicando que esse campo deve ser mais explorado na pesquisa educacional no País. Destacamos os estudos de Abdalla e Rocha (2009; 2010) e de Rocha (2014) nos quais são analisados dados obtidos por meio da participação de alunos concluintes do ensino médio de São Paulo. O objeto dos estudos tratou de identificar a representação, por meio da abordagem estrutural e análise prototípica, sobre TIC e multimídias interativas, bem como as relações desse contexto e o processo de ensino-aprendizagem no âmbito escolar. Diante dos resultados obtidos, os Pesquisadores consideraram como evidente que essas tecnologias são elementos estruturantes da atual sociedade da informação e provocam um processo produtivo e educativo, pautados nas novas formas de linguagem, comunicação, interação e aprendizagem.

Com suporte nesses referenciais percebemos da TRS e de suas abordagens serem bases para a apreensão de fenômenos educativos, modos de pensamento e atitudes nos espaços educacionais. Buscar respostas às inquietações, por meio das representações, é um campo possível, devendo ser mais explorado na Educação e em pesquisas no País, na intenção de serem promovidas mudanças substanciais condizentes aos modos de ser, pensar, agir e se relacionar atuais. Isto porque são evidentes as relações⁴⁹ entre representações e práticas sociais.

Outra relevância que percebemos da abordagem estrutural da TRS e do DSC é sua possibilidade de aplicação em ações de diagnósticos e/ou de estímulo em ambientes de aprendizagem formal, assim como a conhecida técnica tempestade de ideias (*Brainstorming*). Bem como esta, aquela pode ser utilizada de modo a propiciar a participação espontânea, o exercício da autonomia e da originalidade das pessoas, visando à construção de conceitos ou solução de um problema proposto. A dinâmica que essas técnicas proporcionam possibilita a integração com as TIC.

⁴⁹ Podem ser apontadas três diferentes direções: a) as representações determinam as práticas sociais – evidenciada pelos estudos de Moscovici, Acric, Jodelet e outros; b) as práticas sociais determinam as representações – concepção radical decorrente das teses marxistas que pressupõe de apenas as condições materiais e objetivas de existência determinam as ideologias ou as representações; c) as representações e as práticas sociais como polos interdependentes – essa reciprocidade evidencia o caráter dialético dessa relação. A respeito dessas relações, consultar: ALMEIDA, A. N. O.; SANTOS, M. F. S.; TRINDADE, Z. A. Representações e práticas sociais: contribuições teóricas e dificuldades metodológicas. **Temas em Psicologia da SBP**, v. 8, n. 3, p. 257-267, 2000.

Em remate, como foi possível observar na revisão de literatura realizada neste capítulo, discutimos inicialmente sobre considerações a respeito de distintas acepções do vocábulo tecnologia, com fundamento nos argumentos Vieira Pinto (2005). Na sequência, tratamos da questão da inserção das TIC no campo educacional, sublinhando que situações decorrentes de mutações (tecnológicas) implicaram em tensões e contradições nesse âmbito. A posição docente em face de determinantes sobre o objeto de estudo foi explorado em seguida, culminando na discussão de TIC e educações, com foco nos desafios e possibilidades. Tratamos, em consonância, da relação entre os temas no contexto formativo de docentes e universitários.

Por fim, abordamos conceitos da TRS. Pode-se crer que esse é um tema repisado na literatura. A Teoria tem sido analisada por autores até com diferentes nuances, mas que não necessariamente estão em desacordo e, sim, em complementação na medida em que tornam possíveis estudos sobre diversos objetos. Apesar disso, percebemos que sua integração quanto ao aspecto das tecnologias educacionais é possível, apesar de serem poucas as investigações existentes. Essa situação embasa a questão norteadora da pesquisa: Quais representações sobre TIC são especificadas por docentes e discentes universitários, do âmbito de formação inicial docente?

Alfim, esse cenário observado nos permite ratificar a complexidade da tarefa investigativa sobre TIC e o campo da formação inicial de professores e, assim, direciona a imprescindibilidade de abordar essa discussão sob a perspectiva da TRS, visto que, como indicamos em passagem anterior, existem posições acríicas nesse mundo naturalmente ambíguo das tecnologias, sendo sensata uma postura entre os extremos.

Enquanto proposta investigativa, dispomos no próximo capítulo o percurso metodológico que desenvolvemos de modo a responder o problema e as questões norteadoras da pesquisa.

CAPÍTULO II – PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Neste capítulo dispomos a sistematização da trajetória metodológica utilizada no estudo. Inicialmente, descrevemos sua caracterização, o contexto institucional (*locus*), bem como o período de realização. Em seguida, situamos a população, a amostra e a técnica empregada para a sua seleção. Na sequência, explanamos os procedimentos utilizados na produção dos dados para a posterior análise, interpretação e apresentação dos resultados. Por fim, dispomos os referenciais da bioética adotados na investigação.

2.1 O CAMPO DE ESTUDO: CARACTERIZAÇÃO, *LOCUS* E PERÍODO DA PESQUISA

Ao procurarmos responder o problema da pesquisa, percebemos desse escopo tratar de uma questão complexa e multidimensional, necessitando, dessa forma, de um consistente aporte teórico-metodológico.

Para determinarmos o caminho percorrido nesta investigação, preliminarmente promovemos uma reflexão epistemológica de método e de suas variações na pesquisa em educação. Demo (1995) aponta o empirista, positivista, funcionalista, sistêmico, estruturalista e dialético.

Esta pesquisa, portanto, trata do gênero empírico, visto que, ainda segundo Demo (1995), sustenta da fonte do conhecer estar na experiência e, por isso, no seu critério de cientificidade.

No tocante à dicotomização qualitativo-quantitativo na pesquisa em educação seguimos, em coerência à tipologia de método adotada no estudo, a metodologia mistana qual, segundo Lankshear e Knobel (2008), a análise de dados se dá à luz das abordagens quantitativa e qualitativa. Essa integração tem relevância na pesquisa educacional⁵⁰ quando se requer abordagens variadas para a busca de

⁵⁰ A esse respeito, consultar Lankshear e Knobel (2008) e GATTI, B. A. A construção metodológica da pesquisa em educação: desafios. **RBPAE**, v. 28, n. 1, p. 13 34, 2012.

dados, a depender da natureza das questões, do modo como são dispostas e das expectativas quanto ao seu sentido.

Por conta da tipologia e perspectiva teórica adotada, quanto aos objetivos esta pesquisa é descritiva e exploratória. Essa classificação tem fundamento em May (2004), uma vez que a denomina como promoção da observação, registro, análise, classificação e interpretação de dados sem interferência do pesquisador, ou seja, é um levantamento ou *survey*, com vista à clarificação de conceitos existentes sobre o problema pesquisado.

Quanto aos procedimentos esta investigação é de campo, pois os dados foram produzidos por meio da utilização de técnicas diretamente em local de interesse para o qual o problema do estudo se volta. As informações foram produzidas junto à participação de docentes e discentes universitários.

Em se tratando, portanto, do âmbito da pesquisa, para sua realização escolhemos uma importante e complexa universidade localizada na região Oeste do Estado do Pará. Trata-se da primeira Instituição Federal de Ensino Superior sediada num dos pontos mais estratégicos da Amazônia: a Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA.

A UFOPA foi criada pela Lei nº 12.085, de 5 de novembro de 2009. Surgiu da incorporação do Campus de Santarém da Universidade Federal do Pará (UFPA) e da Unidade Descentralizada Tapajós da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), as quais mantinham atividades na região. É uma universidade multicampi, com sede na cidade de Santarém e Campus universitários distribuídos nos municípios de Alenquer, Itaituba, Juruti, Monte Alegre, Óbidos e Oriximiná. Essa Instituição de Ensino Superior (IES) tem compromisso com o desenvolvimento regional da Amazônia e apoia-se no tripé ensino, pesquisa e extensão com foco na inovação em suas ações, de modo a impulsionar e consolidar a sustentabilidade social, cultural e econômica do oeste do estado (UFOPA, 2013).

O interesse por desenvolvermos o estudo nesta IES decorreu de três fatores: 1) por ser uma instituição pública; 3) ter relação com o objeto do presente estudo e 4) por prestar serviços à cidade de Santarém, bem como às demais da região, no que se refere, principalmente, à oferta de cursos específicos destinados à formação inicial/continuada de professores.

A UFOPA organiza-se atualmente em seis institutos temáticos e um Centro de Formação Interdisciplinar destinados a produzir ensino, pesquisa e extensão com forte apelo amazônico. São os institutos: 1) Ciências da Educação, 2) Ciências da Sociedade, 3) Ciências e Tecnologia das Águas, 4) Biodiversidade e Florestas, 5) Engenharia e Geociências e 6) Instituto de Saúde Coletiva.

Os institutos estão distribuídos em três unidades, além de existirem outros espaços externos para atendimento das necessidades administrativas e acadêmicas da Instituição. São as unidades:

- Campus Rondon: localizado na Avenida Marechal Rondon, s/n, Caranazal (antigas instalações da UFPA);
- Campus Tapajós: localizado na rua Vera Paz, s/n, Salé (antigas instalações da UFRA) e
- Campus Amazônia: localizado na Avenida Mendonça Furtado, nº. 2.946, Fátima.

O Instituto de Ciências da Educação (ICED), disposto no Campus Rondon (Figura 2), foi o *locus* da pesquisa. Com base no processo seletivo regular – PSR/UFOPA 2016 / Edital nº 003/2016, de 27 de janeiro de 2016 – no ICED foram ofertadas 316 vagas distribuídas nos três turnos, para os seguintes cursos:

- Licenciatura Integrada em Letras Português e Inglês: 48 vagas
- Licenciatura Integrada em Matemática e Física: 48 vagas
- Licenciatura Integrada em Biologia e Química: 48 vagas
- Licenciatura em História: 48 vagas
- Pedagogia: 48 vagas
- Licenciatura em Geografia: 38 vagas
- Licenciatura em Informática Educacional: 38 vagas

Essas são licenciaturas que atendem alunos oriundos de diversos municípios e que, portanto, são estes que irão atuar como professores em suas localidades.

Figura 2. *Locus* da pesquisa: Instituto de Ciências da Educação (ICED), Campus Rondon da Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA.



Fonte: Disponível em: <http://www.ufopa.edu.br/noticias/2013/setembro/ufopa-inaugura-novos-predios-nos-campus-rondon-e-tapajos/image/image_view_fullscreen>
Acesso em: 30 ago 2016.

A produção de dados da pesquisa ocorreu no período do mês de setembro a dezembro de 2016, cujo consentimento institucional fora dado em outubro de 2015 (ANEXO A).

2.2 POPULAÇÃO, AMOSTRA E AMOSTRAGEM

Dados concedidos pela Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP-UFOPA) apontam que a Instituição apresenta 387 professores, com titulações que variam da graduação ao pós-doutorado. No ICED, 110 docentes (um graduado, três especialistas, 63 mestres e 43 doutores) desenvolvem regularmente seus trabalhos.

A diversidade cultural dos docentes da UFOPA, em seus aspectos social e linguístico, é uma característica que vem promovendo o estímulo a ações integradas em prol do ensino, da pesquisa e da extensão, aglutinando conhecimentos de diversas áreas e meios dos diversos Institutos. A contribuição está, fundamentalmente, no avanço científico e tecnológico da Amazônia.

A escolha de obtermos a amostra dentre a população de docentes do ICED também perpassou pelo fato da presente investigação abordar aspectos de um tema em ascensão na área educacional, isto é, a formação de professores. E o Instituto tem como objetivo formar educadores comprometidos com a transformação social do país e da Amazônia, por meio da oferta de cursos de graduação e pós-graduação⁵¹.

Dado o quantitativo de docentes do ICED (N=110), buscamos desenvolver o estudo levando em consideração a inferência estatística. Dessa forma, com base nos fatores de economia, tempo, confiabilidade dos dados e operacionalidade da pesquisa, escolhemos determinar o tamanho mínimo da amostra. Para tanto, foi utilizada a fórmula abaixo, descrita por Barbetta (2014).

$$n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0} \quad \text{Onde: } n_0 = \frac{1}{E_0^2}$$

Sendo: n = tamanho da amostra

N = tamanho da população estudada

n₀ = primeiro valor aproximado do tamanho da amostra

E₀ = erro amostral (margem de erro) tolerável

Como a determinação da amostra implica na aceitação de uma margem de erro (E₀ = erro amostral), sendo este a diferença entre um resultado amostral e o verdadeiro resultado populacional, adotamos um E₀ de 10%, por ser aplicável no campo da pesquisa educacional. Assim, com base na fórmula supracitada para um N = 110, a amostra mínima calcula foi de 52 docentes, o que representa 47,3% do total que atua no ICED.

Em virtude, no entanto, de circunstâncias⁵² concomitantes ao período de produção de dados da pesquisa, que diretamente prejudicaram esse procedimento, a amostra arduamente alcançada totalizou 10 docentes (11% do total). Também foi

⁵¹ São os cursos: Especialização em Gestão Escolar; Especialização em Educação Infantil; Aperfeiçoamento A escola e a cidade: políticas públicas educacionais; Aperfeiçoamento Programa Nacional de Capacitação dos Conselheiros Municipais de Educação; Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional; Mestrado Acadêmico em Educação; Doutorado Interinstitucional em Educação – UFOPA/UNICAMP.

⁵² Ações de ocupação de ambientes do ICED por estudantes, paralização de aulas entre outras situações em resultado de reivindicação por melhorias das condições educacionais.

influyente a esse resultado a prevalente escolha, por parte desse grupo, de não aceitar participar do estudo, logo após sua explanação e exposição do correspondente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE A). Com alguns docentes foi impossibilitado o contato por motivos diversos, tais como por estarem em viagem.

O método de amostragem escolhido ao contexto do estudo foi o aleatório. Mesmo não sendo o melhor dentre todos, é compreendido como condição mínima para se conseguir uma representatividade de uma população. Nele, conforme May (2004), cada pessoa na população em questão tem uma chance igual de fazer parte da amostra. Para sua determinação utilizamos a lista completa (também dita moldura de amostragem) de docentes do ICED que nos fora disponibilizada pela PROGEP-UFOPA em setembro de 2016. Os dados foram codificados em números e, com apoio de um *software*⁵³, foi gerada a lista amostral pretendida. Desta, que foi composta pelos 52 docentes esperados, alcançamos para a participação apenas 10.

Importante citarmos que, dado o reduzido tempo ao término do período de produção de dados determinado, não foi possível ampliarmos a aleatorização da moldura de amostragem dos docentes. Reconhecemos, portanto, desse reduzido tamanho amostral constituir na limitação da pesquisa, pois a não representatividade conseguida em relação a essa população impossibilita a generalização dos resultados sobre ela.

Quanto aos discentes dos cursos do ICED, seguimos os mesmos procedimentos dispostos anteriormente para os docentes. Consideramos, no entanto, as 316 vagas ofertadas pelo PSR/UFOPA 2016 como o parâmetro para a obtenção dos participantes universitários. Certamente, esse quantitativo não representa a população do ICED regularmente matriculada, mas serviu de base para conduzirmos a etapa do cálculo do tamanho da amostra. Sendo assim, para $N = 316$ e $E_0 = 10\%$, a amostra mínima calcula foi de 76 discentes. Como são sete cursos no ICED, optamos por ampliar a amostra para 84 graduandos, de modo a serem pesquisadas 12 pessoas de cada curso.

⁵³ BioEstat, versão 5.3. É *software* livre para análises estatísticas.

Diante das já descritas circunstâncias que prejudicaram nosso *modus operandi*, foi possível produzirmos dados junto a apenas 25 graduandos, obtidos por conveniência (amostragem não probabilística), de diferentes períodos de curso. Nesse procedimento, os alunos eram abordados em laboratórios, em momentos de estudo em sala e demais ambientes do ICED, individual ou coletivamente, mediante a explanação da pesquisa e exposição do TCLE (APÊNDICE B). Por conformidade, então, participavam do estudo. Também foi predominante a recusa em participar do estudo por parte desse grupo. Em ambos, esse fato se deu, sobremaneira, em virtude de relatarem indisponibilidade de tempo.

Como é possível notar pelas descrições das amostras de docentes e de discentes, não alcançamos a representatividade desses grupos. Diante disso, os resultados não foram generalizados às populações, visto que apenas amostras probabilísticas, refere May (2004), permitem generalizações.

2.2.1 Critérios de inclusão dos participantes

- Ser professor efetivo, ambos os gêneros, sem restrição de faixa etária e tempo de serviço;
- Ser docente lotado no ICED, Campus sede de Santarém-Pa;
- Ser discente regularmente matriculado, acima de 18 anos e frequentando um dos cursos do ICED;
- Assinar o TCLE (APÊNDICES A e B).

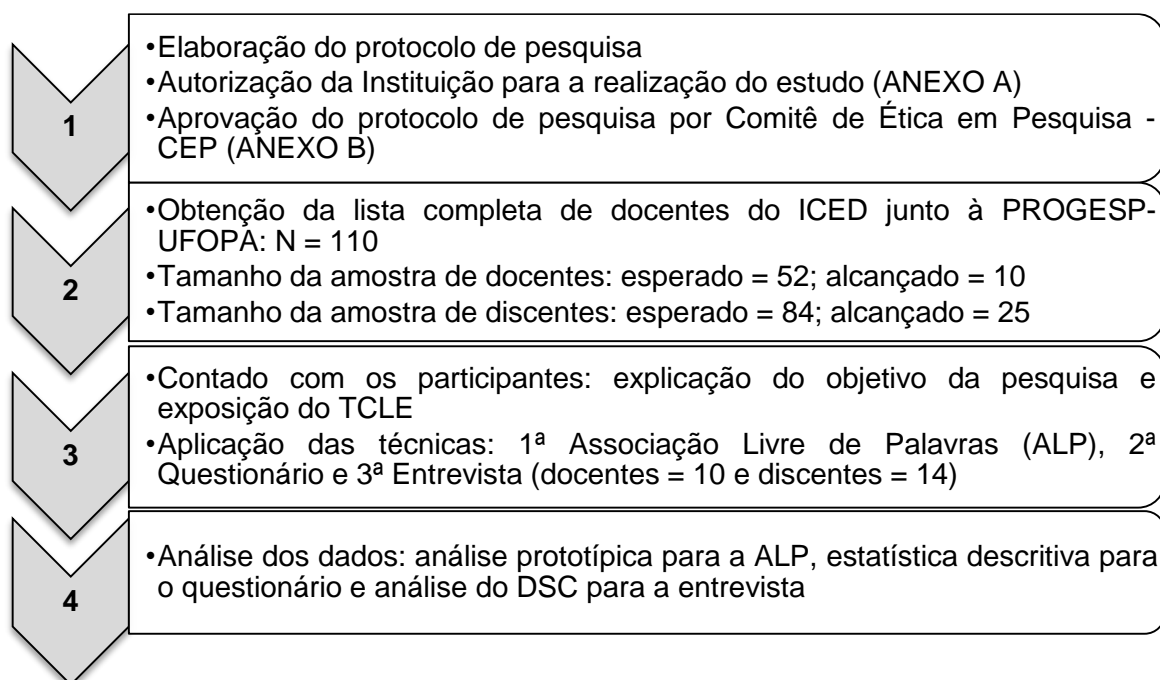
2.2.2 Critério de exclusão dos participantes

- Na pesquisa, não seriam constadas as informações cedidas por participantes que, porventura, retirasse seu consentimento após a produção dos dados ou mesmo durante essa etapa da pesquisa. Apesar deste critério ter sido considerado, não ocorreu caso similar ao descrito.

2.3 PRODUÇÃO DE DADOS: TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS

Devido a produção de informações numa pesquisa necessitar de incorporação de procedimentos e técnicas que garantam a qualidade dos dados e, posteriormente, de sua reprodutibilidade, decidimos (em coerência à perspectiva teórica e abordagem mista) utilizar mais de uma técnica. O fluxograma da investigação está sintetizado na Figura 3.

Figura 3. Fluxograma da pesquisa.



Fonte: Produção nossa, 2016.

Como se observa na Figura acima, para a produção de dados optamos por utilizar as técnicas de Associação Livre de Palavras (ALP), questionário e entrevista. Destacamos que o estudo de Rocha (2014), decorrente de sua dissertação de mestrado, de 2009, intitulada *Representações sociais sobre novas tecnologias da informação e da comunicação: novos alunos, outros olhares*, embasou sobremaneira nosso delineamento da pesquisa empírica, tanto para a produção dos instrumentos, como para os procedimentos de campo, análise/interpretação e apresentação dos resultados. As técnicas são descritas na sequência.

2.3.1 Técnica de Associação Livre de Palavras - ALP

Na produção de dados junto aos participantes, preliminarmente os orientávamos sobre os procedimentos da pesquisa e dúvidas, nesse momento, eram prontamente dirimidas. Prosseguíamos, após a assinatura do TCLE, à aplicação da técnica de ALP. As evocações livres foram obtidas por meio das palavras escritas dos participantes com base em dispositivos (APÊNDICES C e D). Para tanto, seguimos as recomendações de familiarização com a técnica propostas por Nóbrega e Coutinho (2003), diante do estímulo simbólico com a palavra indutora EDUCAÇÃO. Assim, tiveram que responder com palavras soltas, sem formar frases e num tempo de um minuto, sendo necessário ao término a enumeração das evocações por ordem de importância, com a atribuição do valor 1 à resposta mais importante, 2 à segunda mais importante e assim por diante até contemplar o total de quatro. Os dados produzidos com essa etapa de familiarização não foram analisados e também não constam na pesquisa.

Após essa etapa, os participantes passaram a elencar termos com base nos dispositivos de evocação pertinentes à pesquisa. Estes foram: a) Tecnologias de informação e comunicação, b) Formação inicial docente, c) Docência no Ensino Superior, d) Ensino-aprendizagem na educação superior. As palavras evocadas pelos participantes, num total de quatro por cada dispositivo, foram digitadas e arquivadas em um editor de planilhas eletrônicas, gerando um banco de dados necessário para a análise prototípica. Também, para esses dispositivos, informávamos que os participantes devessem enumerar as evocações por ordem de importância.

Esclarecemos que, em função do reduzido tempo desde a finalização da produção de dados à escrita da versão final dessa pesquisa, foi possível analisarmos apenas as evocações decorrentes do termo indutor “Tecnologias de informação e comunicação”. Os exames dos demais termos constituirão objetos de outras produções científicas.

2.3.2 Questionário

Enquanto um dos principais instrumentos de levantamento de dados em se tratando de representações sociais, utilizamos questionários autoaplicáveis (APÊNDICES E e F) no sentido de obtermos o maior número de informações pertinentes dos participantes. Essa técnica, no contexto do estudo, foi importante para a aquisição de dados atuais sobre os docentes e discentes e para a promoção de cruzamentos de dados.

Para a elaboração dos questionários seguimos os procedimentos definidos por Barbeta (2014), sendo: 1º fundamentação em revisão bibliográfica, 2º formas de mensuração das variáveis, 3º clareza dos questionamentos, 4º facilidade para a posterior análise dos dados e pré-testagem. Destacamos que, no tocante à revisão bibliográfica, os estudos de Rodrigues (2009), Pocho et al. (2014), Rocha (2014), CGI.br (2015) e Teixeira, Souza e Vieira (2015) foram decisivos para nos orientarmos à elaboração dessa técnica, pois também tratam do tema da utilização de TIC na educação.

O questionário foi estruturado com perguntas fechadas, abertas e híbridas de modo a possibilitar a produção de dados gerais dos participantes. O questionário ao docente (APÊNDICE E) contém quatro partes: 1ª. Identificação (duas questões); 2ª. Formação acadêmica (quatro questões); 3ª. Docência (sete questões) e 4ª. TIC (22 questões). O questionário discente (APÊNDICE F) têm três partes: 1ª. Identificação (duas questões); 2ª. Formação (uma questão) e 3ª. TIC (17 questões).

Essa técnica foi aplicada logo após o término da ALP na intenção de evitar e/ou diminuir a “contaminação” do conteúdo das evocações, como sugere Rocha (2014).

Quatro docentes e sete alunos aceitaram participaram da pesquisa na condição de levar o questionário e o entregar preenchido em tempo hábil aos pesquisadores. O tempo médio da aplicação dessa técnica foi de 25 minutos.

2.3.3 Entrevista

A última técnica aplicada era a entrevista não estruturada ou focalizada (APÊNDICES G e H). Segundo Lankshear e Knobel (2008), a entrevista é importante no sentido de aprofundar e complementar dados em uma pesquisa. Logo, foi utilizada para ampliar as informações obtidas por meio das duas técnicas anteriormente citadas.

Elaboramos um roteiro contendo quatro perguntas abertas que trataram do entendimento, importância, integração, desafios e possibilidades das TIC na educação superior. Os questionamentos aos docentes eram praticamente similares aos discentes.

As técnicas de ALP e da entrevista foram aplicadas face a face com os 11 participantes que aceitaram colaborar na condição de levarem o questionário. Como já mencionado no fluxograma da pesquisa, participaram dessa técnica os 10 docentes e 14 discentes (dois de cada um dos sete cursos).

Em todas as entrevistas apenas os áudios eram registrados integralmente em um dispositivo de telefonia móvel.

2.3.4 Confiabilidade e validade

Para a aplicação das três técnicas anteriormente citadas, consideramos ser indispensável a análise de sua confiabilidade (trata da produção do mesmo resultado na realização das mesmas medidas em ocasiões diferentes) e de validade (mensurar o que se pretende medir). Dessa forma, antes de iniciarmos o processo de produção de dados verificamos a qualidade das técnicas, mediante a realização de um pré-teste. Esse pré-teste constou das aplicações dos instrumentos a dois professores (um com mestrado e uma com doutorado) e três discentes do ICED-UFOPA, cujas informações não foram constadas nesta pesquisa. Com esse procedimento, foi possível tanto o treinamento na condução, como a detecção da necessidade de ajustes (não notadas na elaboração das mesmas) e da estimação do tempo de suas aplicações.

A experiência obtida no pré-teste foi também importante para o critério de objetividade, procedimento este que é estritamente adequado às circunstâncias da pesquisa, por minimizar a subjetividade e predisposição do pesquisador para com os dados obtidos junto aos participantes. Percebemos, assim, que foi necessária a codificação dos mesmos.

2.4 ANÁLISE, INTERPRETAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Para obtermos uma análise consistente na pesquisa, as informações produzidas por meio do questionário e da técnica da ALP foram digitadas simultaneamente por duas pessoas em um editor de planilhas eletrônicas (*software* livre), gerando um banco de dados necessário para conduzirmos a estatística descritiva, com cálculos de frequência absoluta e relativa, no tocante à primeira técnica. Parte desses resultados está disposto e analisado no capítulo III e a maior está detalhada no capítulo IV.

Com os dados da ALP conduzimos a análise prototípica com apoio do programa EVOC, versão 2003. Para tanto, seguimos a sistematização proposta por Wachelke e Wolter (2011) quanto aos aspectos técnicos referentes à realização da análise dos resultados que também está disposta no capítulo III.

Frisamos que para a análise prototípica, embora seja recomendável a adoção de critérios⁵⁴ no tratamento dos dados em virtude da variedade de evocações possível, não foi necessário esse agrupamento. Outro ponto trata do fato de termos promovida essa análise agregando as evocações dos 10 docentes e dos 25 discentes em função da reduzida participação desses grupos. O primeiro grupo gerou um total de 40 evocações, sem casos omissos, e o segundo 98 evocações, com 2 casos omissos (ver APÊNDICE I). Escolhemos promover a análise em conjunto por não ser recomendada quando a amostra é pequena.

Por fim, quanto à entrevista, optamos pela aplicação da metodologia do DSC, criada por Lefevre e Lefevre (2003; 2005; 2012), que trata de um procedimento de

⁵⁴ Semânticos ou lematização. Este é mais apropriado dentro da perspectiva de pesquisa propriamente estrutural de representações sociais, comentado no item: 1.5.2.2 Análise de dados na abordagem estrutural.

natureza qualiquantitativa para a análise dos dados. Para isto, é possível a utilização de *softwares*, como o atualmente indicado DSCsoft. Escolhemos, porém, realizá-la sem apoio desses recursos, isto é, manualmente. Para tanto, os áudios foram transcritos integralmente por uma pessoa em um editor de textos (*software* livre), gerando o banco de dados para o desenvolvimento do DSC. No capítulo III estão dispostos esses resultados.

2.5 ÉTICA DA PESQUISA

Na pesquisa em educação, Lankshear e Knobel (2008) referem ser a ética o meio de garantir que os interesses e o bem-estar das pessoas não venham a ser prejudicados em razão da sua participação na pesquisa.

O risco para os participantes nesta pesquisa foi considerado como o possível constrangimento durante o processo de produção de dados. De modo a evitar esse risco, optamos por não identificar os participantes pelo nome nos instrumentos. Além disso, a produção de dados foi desenvolvida somente pelo pesquisador responsável, em local apropriado e em conformidade à escolha do participante. Os instrumentos foram identificados por meio de um código numérico, correspondente ao TCLE do participante.

Os benefícios para os participantes assim como para os pesquisadores tratam de um maior reconhecimento em matéria do objeto de estudo. Os participantes da pesquisa puderam ter acesso aos seus resultados por meio de contatos disponíveis no TCLE.

Os participantes foram codificados para garantir o anonimato e assinaram o TCLE, de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O TCLE foi obtido após terem sido suficientemente esclarecidos de todos os procedimentos que seriam realizados na pesquisa. Esse documento foi elaborado em duas vias, ficando um exemplar com o participante enquanto o outro foi arquivado.

Garantimos a privacidade dos participantes em limitar qualquer tipo de exposição pessoal, bem como a liberdade de deixarem de participar do estudo a

qualquer momento, sem que incorresse em prejuízo ao seu atendimento ou represália.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do estado do Pará, Campus Santarém (ANEXO B), sob o título *Tecnologias de informação e comunicação na educação superior: um estudo das representações de docentes*. A viabilidade de sua realização no *locus* foi também aprovada (ANEXO A).

CAPÍTULO III – CARACTERÍSTICAS DE DOCENTES E DISCENTES UNIVERSITÁRIOS E SUAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE TIC

Neste capítulo dispomos os resultados da pesquisa referentes aos objetivos: a) caracterizar, em relação à utilização de TIC, docentes e discentes universitários de um instituto de formação de professores e b) analisar as representações sociais que os participantes da pesquisa apresentam sobre TIC. Os dados são os decorrentes das técnicas da ALP, da entrevista e de parte do questionário que cada grupo investigado (docentes e discentes) fora instado a responder.

Inicialmente, na subseção 3.1 OS PARTICIPANTES descrevemos o perfil dos grupos investigados com base somente nos itens 1 a 3 do questionário ao docente e 1 e 2 do questionário ao discente. Na subseção 3.2 ESTRUTURA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE TIC dispomos a análise prototípica diante das evocações emitidas por meio termo indutor TIC contido na técnica da ALP. No subitem 3.3 DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO SOBRE TIC NA EDUCAÇÃO SUPERIOR desenvolvemos, por meio dos dados produzidos com a entrevista, a análise das categorias decorrentes da construção do pensamento coletivo sobre esses elementos estruturantes. Por fim, na última subseção, 3.4. DISCUSSÃO DOS DADOS: OS PARTICIPANTES, REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E TIC, promovemos a discussão dos resultados em conjunto aos de demais pesquisas, como a de Vieira Pinto (2005), Fernandes (2013), Rocha (2014), Teixeira, Souza e Vieira (2015), Speller, Robl e Meneghel (2012), Souza e Monteiro (2015), entre outras.

Na estruturação do *corpus* de dados contidos neste capítulo sobre perfil e representações sobre TIC, enquanto estratégia argumentativa em combinação aos elementos textuais, produzimos tabela e quadros ilustrativos da síntese dos dados produzidos junto aos participantes. A intenção com essa estruturação é de levantarmos diferentes perspectivas de análise sobre o problema da pesquisa, cuidando para que, diante do enfoque metodológico misto, não encerremos os resultados em abstrações numéricas, mas reconhecendo que os números, nessa perspectiva de análise, captam com precisão a probabilidade de verdade sobre um fenômeno estudado. Por isso, amostras e mensuração assomam também como quesitos importantes.

3.1 OS PARTICIPANTES

Dentre os 10 docentes participantes do estudo, em termos de distribuição 60% são do sexo masculino e 40% do feminino. No que diz respeito à idade desse grupo, a média foi de 40 anos, sendo a menor idade correspondente a 33 e a maior a 46. A concentração maior está na faixa etária de 33 a 40 anos, constando de 60%.

Com relação à formação superior dos docentes investigados, em termos de graduação 10% são de Física, 10% de Geografia, 10% de História, 20% são de Matemática, 20% de Letras e 30% de Pedagogia. Todos os docentes concluíram sua primeira graduação há 10 anos ou mais, representando uma média de 18 anos. A metade apresenta título de mestrado e a outra de doutorado, concluídos, em média, há sete e cinco anos, respectivamente.

A maioria dos docentes leciona no ICED especificamente em curso correspondente à sua formação. Apenas uma professora (Pedagoga) afirmou lecionar tanto ao curso de Pedagogia, quanto ao de Licenciatura Integrada em Letras Português e Inglês.

Como observamos na Tabela 1, o período em que atuam na docência no ensino superior é superior a uma década (média de 11,6 anos) e, especificamente na UFOPA, variou de três a sete anos (média de 5,6 anos).

Tabela 1. Tempo de docência e demais dados de atuação na graduação, conforme os 10 professores do ICED-UFOPA.

Dados	Mínimo	Máximo	Média
Tempo de atuação docente no ensino superior	3	19	11,6
Tempo de atuação docente na UFOPA	3	7	5,6
Número de hora/aula que ministra semanalmente na graduação	9	12	10
Número de turmas para as quais leciona na graduação	2	3	2,5
Número de alunos por sala de aula na graduação	20	30	23

Fonte: Produção nossa, 2016.

Dentre os 25 universitários participantes do estudo, as distribuições são 56% do sexo masculino e 44% do feminino. Apresentaram média de idade de 26 anos, variando de 19 a 35. A concentração maior está na faixa etária de 20 a 30 anos, constando de 68%.

Em termos do quantitativo de discentes por curso de graduação, os de Licenciatura Integrada em Matemática e Física, Licenciatura em História e Licenciatura em Informática Educacional foram representados, cada um, por 12% do total de 25 participantes. Já os de Licenciatura Integrada em Biologia e Química, Licenciatura Integrada em Letras Português e Inglês, Geografia e Pedagogia foram representados, cada qual, por 16%.

3.2 ESTRUTURA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE TIC

A técnica da ALP, como já bem descrevemos, é empregada na intenção de, com base na análise prototípica, caracterizar a estrutura de uma representação social.

Quanto mais numeroso for o grupo de participantes numa pesquisa que aplique a análise acima citada, mais os resultados serão estáveis. Nesta pesquisa, no entanto, houve a participação de apenas 10 docentes e 25 discentes e, por isso, as evocações desses grupos quanto ao termo indutor Tecnologias de Informação e Comunicação foram examinadas em conjunto, sendo 40 e 98 termos evocados, respectivamente. Escolhemos analisar somente os resultados dessa palavra-estímulo em decorrência dela tratar especificamente do objeto de estudo da investigação, somado ao reduzido tempo para a finalização deste estudo.

Inicialmente, organizamos os termos evocados em função dos quatro termos indutores em um banco de dados de planilhas eletrônicas criado num *software* livre, conforme Rocha (2014).

Da forma de organização acima citada foi possível produzirmos o Quadro 9 no qual visualizamos a distribuição das evocações dos dois primeiros e do último participantes, identificados pela numeração do TCLE⁵⁵. Notamos que a primeira palavra-estímulo foi a que gerou mais evocações, seguida da Ensino-aprendizagem na educação superior, com 133; Formação inicial docente, com 127 e Docência no ensino superior, com 124.

⁵⁵ A lista completa das evocações à primeira palavra-estímulo consta no APÊNDICE I.

Quadro 9. Distribuição das evocações fornecidas pelos 35 participantes, discentes e professores do ICED-UFOPA, quanto às quatro palavras-estímulo.

TCLE	Ordem de evocações	Palavras-estímulo			
		1ª Tecnologias de informação e comunicação	2ª Formação inicial docente	3ª Docência no Ensino Superior	4ª Ensino-aprendizagem na educação superior
P1	1	Ferramenta	Formação	Indispensável	Ensino
	2	Interessante	Docência	Desafio	Aprendizagem
	3	Possibilidade	Complexidade	Modernidade	Formação
	4	Desafio	Pesquisa	Política de formação	Autonomia
P2	1	Educação	Base	Conhecimento	Conhecimento
	2	Computador	Competência	Didática	Didática
	3	Interação	Reestruturação	Conteúdo	Conteúdo
	4	Modernidade	Licenciatura	Metodologia	Metodologia

P35	1	Comunicação	Aluno	Professores	Tecnologias
	2	Inovação	Profissionalização	Universidade	Aprendizagem
	3	Aprendizado	Universidade	Necessário	Formação
	4	Necessário	Vocação	Importante	Ensino
Total de termos evocados		138	127	124	133

Legenda: TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; P1: Participante nº 1.
Fonte: Produção nossa, 2017.

Na sequência, no Quadro 10, organizamos os termos evocados em ordem alfabética na intenção de calcularmos a frequência absoluta dos mesmos, em função dos termos repetidos. Notamos, especialmente em decorrência da palavra-estímulo Tecnologias de Informação e Comunicação, uma importante variedade nas evocações.

Quadro 10. Ordenação alfabética e frequência absoluta das evocações dos 35 participantes, discentes e professores do ICED-UFOPA, quanto às quatro palavras-estímulo.

Palavras-estímulo			
1ª Tecnologias de informação e comunicação	2ª Formação inicial docente	3ª Docência no Ensino Superior	4ª Ensino-aprendizagem na educação superior
Termos evocados (frequência absoluta)			
Acesso 2	Aluno 1	Aprendizagem 1	Aluno 2
Agilidade 3	Atuação 3	Atualização 9	Aprender 1

Virtual 1	Teoria-prática 1	Tecnologia 3	Saberes 1
Vital 1	Universidade 4	Trabalho 1	Tecnologia 10
Youtube 1	Vocação 5	Universidade 6	Transformação 1

Legenda: TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; P1: Participante nº 1.
Fonte: Produção nossa, 2017.

Promovida a organização dos dados, desenvolvemos a análise prototípica, com apoio do *software* EVOC, versão 2003. Para a determinação dos pontos de corte para a produção do Quadro 11, quanto ao critério de frequência optamos por incluir nos quadrantes evocações a partir da frequência oito e mínima de cinco. Para a ordem média de evocação (OME), empregamos o critério da mediana (o valor do ponto de corte foi 2,5), uma vez que havia quatro respostas por participante. Assim, palavras com OME inferiores a esse valor foram classificadas como tendo baixa ordem de evocação.

O Quadro 11 apresenta os resultados da análise prototípica referente ao termo indutor Tecnologias de Informação e Comunicação. O conjunto das três palavras que provavelmente se refere a elementos centrais da representação social (núcleo central) sobre esses recursos são “internet”, “computador” e “comunicação”, todas com frequências elevadas (maiores que oito) em comparação com as demais e OME inferior a 2,5. Esse resultado mostra que o conhecimento compartilhado pelos participantes do estudo caracteriza-se por conceber positivamente as TIC em função dos próprios recursos e pela possibilidade que promovem.

Quadro 11. Análise prototípica referente às evocações de docentes e discentes do ICED-UFOPA (N=35) quanto à palavra-estímulo “Tecnologias de Informação e Comunicação”.

Núcleo central			Elementos da 1ª periferia		
Palavra evocada	F ≥ 8	OME < 2,5	Palavra evocada	F ≥ 8	OME ≥ 2,5
Internet	15	2,333	-	-	-
Computador	14	2,286	-	-	-
Comunicação	10	1,900	-	-	-
Elementos de contraste			Elementos da 2ª periferia		
Palavra evocada	5 ≤ F < 8	OME < 2,5	Palavra evocada	5 ≤ F < 8	OME ≥ 2,5
Inovação	7	2,143	Informação	6	2,667
Importante	5	1,600	Avanço	6	2,833
-	-	-	Interação	5	3,000
-	-	-	Necessário	5	3,000

Legenda: F=frequência; OME=ordem média de evocação.

Fonte: Produção nossa, 2017.

Notamos que as palavras “inovação” e “importante” foram evocadas com frequência (foram lembradas mais prontamente e por isso constam dentre os elementos de contraste), sugerindo que as TIC são compreendidas como importantes novidades na história da humanidade, tornando possível uma investigação específica sobre esse entendimento por meio de técnicas confirmatórias. Percebemos também a convergência, dentre os participantes, de posicionamentos positivos em relação às TIC, com a sequência de evocações periféricas “informação”, “avanço”, “interação” e “necessário”. Dadas, portanto, essas possibilidades (diante dos atributos positivos) decorrentes desses recursos, para os participantes da pesquisa eles são determinantes no contexto social e cultural atual. Nenhum termo evocado apareceu na primeira periferia que trata do quadrante de altas frequências e altas ordens de evocação.

Da análise prototípica referente ao termo indutor TIC foi possível notarmos subsídios para o exame do consenso dos participantes acerca do conteúdo associado ao tema de representação social. De modo a ampliarmos esses elementos, recorreremos à análise das opiniões divididas pelos participantes com base nos depoimentos. Como estes tratam do material empírico dos discursos individuais e coletivos, aplicamos a técnica do DSC para a construção do pensamento coletivo diante da intenção de analisarmos como as pessoas atribuem sentidos e manifestam posicionamentos sobre o tema da pesquisa.

3.3 DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO SOBRE TIC NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Nos dois subitens seguintes (3.3.1 DSC dos docentes e 3.3.2 DSC dos discentes) apresentamos as categorias que indicam as ideias centrais que os participantes manifestaram sobre o tema TIC na educação superior, bem como os DSCs dos grupos de participantes diante dos quatro questionamentos respondidos que constavam no roteiro da entrevista.

3.3.1 DSC dos docentes

Com base nos depoimentos individuais produzidos mediante a técnica da entrevista aplicada junto a todos os 10 docentes (APÊNDICES J, L, N, P), seguimos a etapa de processamento dos mesmos para a obtenção do pensamento da coletividade analisada, por meio do estabelecimento de figuras metodológicas que constam no Instrumento de Análise de Discurso (IAD) que são: depoimentos, expressões-chave, ideias centrais e categorias. Posteriormente, formulamos os DSCs observados por categorias diante das quatro questões da entrevista (APÊNDICES K, M, O, Q).

Sobre o entendimento que os docentes têm a respeito das TIC, foi possível agruparmos as ideias semelhantes em três categorias com seus respectivos DSCs. Sintetizamos as informações no Quadro 12, por meio de duas figuras metodológicas (categorias e ideias centrais) e a formulação do DSC.

Quadro 12. Figuras metodológicas e formulação do DSC quanto à questão “O que o(a) sr(a) entende sobre tecnologias de informação e comunicação (TIC)?” respondida por 10 professores do ICED-UFOPA.

Categorias	Ideias centrais	Discurso do Sujeito Coletivo
A Participantes: 4 docentes	Tecnologias	Tecnologias. São tecnologias em evolução. Tecnologias importantes não só na área da Educação. Por isso, há a necessidade de sabermos bem utilizá-las.
B Participantes: 4 docentes	Recursos em prol da educação	São ferramentas que podem ser utilizadas em prol da educação, por tornar esta mais motivadora e onde é possível trabalhar melhor certos tipos de conteúdos. São tecnologias as quais posso utilizar em sala de aula, estimulando os alunos e lhes facilitando a aprendizagem, pra facilitar o processo de ensino. Portanto, são recursos que estruturam processos educacionais.
C Participantes: 7 docentes	Recursos em prol da comunicação	São ferramentas que, agora, estão à nossa disposição e podem ser apropriadas pelos diversos sujeitos sociais com interesses distintos e aproximando aqueles com interesses próximos. Tornam a comunicação mais possível. São tecnologias que possibilitam uma maior comunicação

(Continuação)

(Conclusão)

		entre as pessoas. Ampliam a informação e a comunicação, por interligar as pessoas na contemporaneidade. Facilitam a comunicação e massificam a informação, que, nem sempre, são verdadeiras. Promovem a intervenção no contexto sociocultural, por facilitar a informação e a comunicação síncrona e assíncrona entre os diversos sujeitos sociais. Decisivamente alteram as relações socioculturais, através da maior possibilidade de comunicação e difusão da informação.
--	--	--

Fonte: Produção nossa, 2016.

Notamos, diante do Quadro 12, que as três categorias (Tecnologias, Recursos em prol da educação e Recursos em prol da comunicação) apresentam aspectos positivos quanto ao entendimento das TIC por parte dos 10 docentes. Também se observa que do depoimento de um participante é possível que partes diferentes sejam agrupadas em categorias distintas. Por isso que percebemos sete docentes terem contribuído para a categoria C e 4 docentes para cada uma das duas demais categorias (A e B). Estas duas são as que se referem à ideia da integração de TIC à Educação, enquanto a outra categoria se volta ao aspecto da possibilidade de comunicação diante desses recursos. As terminologias tecnologias, ferramentas e recursos são utilizadas como sinônimos nos depoimentos.

Quanto à importância dada às TIC na educação superior pelos docentes, agrupamos as ideias semelhantes em quatro categorias com seus DSCs. No Quadro 13 sintetizamos os dados, por meio das mesmas figuras metodológicas citadas anteriormente e a formulação do DSC.

Podemos constatar, diante da análise do Quadro 13, o aspecto positivo que todos os docentes consideram das TIC na educação superior, constatado nas quatro categorias, cujas ideias centrais foram: Importante; Importante como outras; Importante, quando bem utilizadas e Importante, embora subutilizadas. A maioria dos docentes contribuiu com argumento a favor da primeira categoria.

Quadro 13. Figuras metodológicas e formulação do DSC quanto à questão “Que atribuição de importância o(a) sr(a) dá às TIC na educação superior?” respondida por 10 professores do ICED-UFOPA.

Categorias	Ideias centrais	Discurso do Sujeito Coletivo
A Participantes: 7 docentes	Importante	Essas ferramentas são importantes. As TIC são decisivas na comunicação moderna. É importante na condução da aula universitária. São importantes por motivar os alunos. Possibilitam apreensão de um quantitativo maior de informações que, antes, era quase que somente possível em sala de aula, onde a função do professor era decisiva. Nas aulas na educação superior o uso dessas tecnologias possibilita-nos o trabalho mais diversificado de informações, por facilitar a demonstração de conteúdos com vídeos, imagens e softwares. Nós professores, temos que nos apropriar delas, até mesmo para ampliarmos nossas possibilidades educacionais.
B Participantes: 4 docentes	Importante como outras	É bem relevante. Em alguns casos ela possibilita ser mais um recurso pro aluno compreender certas coisas, informações. É relevante, porque tratam de mais um recurso do qual, estudantes e professores, dispõem nesse contexto de formação inicial docente. Verifico as TIC como um recurso a mais que vai auxiliar na aprendizagem. Posso utilizar no processo de ensino e aprendizagem no âmbito do ensino de graduação. Essas e outras tecnologias são importantes por variar os modos de estudo no âmbito da universidade.
C Participantes: 3 docentes	Importante, quando bem utilizadas	É importante, mas não decisivo. Posso utilizar outras tecnologias, como livro e apostila, e conduzir uma aula satisfatória, conforme meu planejamento, e, às vezes, em outros casos, posso utilizar TIC e a aula não ter êxito, por exemplo, quando há problemas técnicos. Quando bem utilizados em decorrência de um planejamento, estimulam os alunos e facilitam nossa intervenção. Quando bem integradas nas práticas pedagógicas na educação superior, podem ser eficazes.
D Participantes: 1 docente	Importante, embora subutilizadas	No ensino de graduação elas poderiam ser mais exploradas tanto por docentes como pelos discentes.

Fonte: Produção nossa, 2016.

No terceiro questionamento, quanto à integração das TIC nas práticas pedagógicas, identificamos duas categorias, uma tratando delas serem opcionais e a outra compulsórias (Quadro 14). Foram nove professores que argumentaram a favor da primeira categoria, visto que consideram delas serem mais uma possibilidade dentre outras, como lousa, livro e apostila.

Quadro 14. Figuras metodológicas e formulação do DSC quanto à questão “As TIC são integradas e, caso afirmativo, com que sentido nas suas práticas pedagógicas?” respondida por 10 professores do ICED-UFOPA.

Categorias	Ideias centrais	Discurso do Sujeito Coletivo
<p style="text-align: center;">A</p> <p>Participantes: 9 docentes</p>	<p style="text-align: center;">Opcionais</p>	<p>Eu integro, mas nem sempre. Integro, mas menos do que poderia, acredito. Depende do conteúdo que estou trabalhando. E penso que a integração é pra tornar a aula mais dinâmica. Eu as integro nas minhas práticas, embora não com frequência, pois nem sempre é fácil sua utilização, como em casos de problemas técnicos. Busco com essa integração motivá-los em meio a tantas outras distrações que, agora são possíveis, mesmo nos espaços educacionais. Não vejo que sem elas eu não desenvolveria uma boa aula. As TIC são mais um recurso que você precisa trabalhar de maneira adequada. Além de ser comum eu utilizar lousa, livro e apostila, eu integro as TIC nas minhas práticas por conseguir, com elas, repassar para os alunos conteúdos que dificilmente eu conseguiria sem o seu uso. Ou seja, as TIC apoiam meu trabalho. O uso desses recursos estimula os discentes a se interessarem mais pela aula. Eu as integro com parcimônia nas minhas práticas pedagógicas. Isto se deve à minha subjetividade. Elas são mais uma possibilidade dentre várias outras.</p>
<p style="text-align: center;">B</p> <p>Participantes: 1 docente</p>	<p style="text-align: center;">Compulsórias</p>	<p>Eu uso as TIC em todas as minhas aulas na UFOPA, especialmente computador e data show. Também uso e estímulo os graduandos a usarem a internet, pois nela dá pra se ter acesso a uma infinidade de informações.</p>

Fonte: Produção nossa, 2016.

No último questionamento, que tratou dos desafios e possibilidades das TIC na educação superior, identificamos quatro categorias, A e B quanto aos desafios (Ideias centrais: Desafio de apropriação das TIC pelos docentes e Desafio de integração das TIC no ensino de graduação pelos docentes universitários) e C e D sobre as possibilidades (Ideias centrais: Possibilidade à Educação e Possibilidade de apoio ao trabalho docente). Sete foram os professores cujos depoimentos foram agrupados no DSC relacionado à primeira ideia central sobre desafio, argumentando que a apropriação desses recursos é dificultada pela falta de domínio técnico dos mesmos pelos docentes, somada à ausência de estímulo institucional. A necessidade de se ter competência tecnopedagógica foi determinante na categoria B (Quadro 15).

Quadro 15. Figuras metodológicas e formulação do DSC quanto à questão “Comente sobre desafios e possibilidades das TIC na educação superior.” respondida por 10 professores do ICED-UFOPA.

Categorias	Ideias centrais	Discurso do Sujeito Coletivo
<p style="text-align: center;">A</p> <p>Participantes: 7 docentes</p>	<p style="text-align: center;">Desafio de apropriação das TIC pelos docentes</p>	<p>São muitos no século XXI, ainda mais em função da presença marcante de certas tecnologias que não existiam há algumas décadas. Na educação superior vejo que o desafio é a apropriação de tecnologias por docentes e discentes, de modo que ampliem suas potencialidades nesse âmbito formativo. O principal desafio, hoje, é você conseguir convencer os professores a utilizarem as TIC, porque muitos simplesmente não dominam essas tecnologias e, ao invés de procurarem enfrentar o desafio de aprender, muitas vezes se afastam desse recurso que seriam uma nova possibilidade pra ele. Quanto aos desafios, penso que a limitação no domínio técnico faz com que muitas das vezes recorramos aos conhecimentos dos próprios alunos pra nos ajudarmos. Eu posso dizer que tenho certas dificuldades no manuseio de algumas dessas ferramentas, por isso não exploro tantas como eu poderia. Os desafios são enormes. Nós, professores, temos por obrigação nos apropriar dessas tecnologias pra tornarmos nossas aulas mais atraentes e por também já dominarem com mais</p>

(Continuação)

(Conclusão)

		propriedades esses recursos. O principal desafio é o uso desses recursos pelos próprios docentes da universidade, na qual vejo não ser estimulado. A apropriação e a utilização em processos formativos vejo como desafios.
B Participantes: 3 docentes	Desafio de integração das TIC no ensino de graduação pelos docentes universitários	São muitos os desafios, como saber usá-las e saber integrá-las satisfatoriamente em contextos de educação. Integrá-las ao ensino é o próprio desafio, pois muitos de nós, professores, ainda estamos presos a um modo de educação ultrapassado e que precisa mudar. É usar e sabermos usar as TIC. Temos que ter uma competência tecnopedagógica.
C Participantes: 5 docentes	Possibilidade à Educação	As possibilidades são as melhores em matéria de Educação e para a convivência na sociedade informatizada. As possibilidades estão, como assim já disse, na maior intervenção no contexto sociocultural, por facilitar a informação e a comunicação dos diversos sujeitos sociais. Estão em motivar o aluno pra aprendizagem, tornando-o um corresponsável nesse processo, um sujeito autônomo no quesito do estudo. Estimula os alunos a buscarem o conhecimento além dos muros da universidade. As possibilidades são muitas, como o maior acesso à informação e ampliação do conhecimento sobre uma variedade maior de assuntos.
D Participantes: 2 docentes	Possibilidade de apoio ao trabalho docente	Quanto às possibilidades, já vim comentando que são várias, porque facilita meu trabalho, estimula os alunos a estudarem fora do âmbito da universidade, a desenvolver pesquisa. A possibilidade maior das TIC está em apoiar meu trabalho de docência.

Fonte: Produção nossa, 2016.

Em se tratando das possibilidades das TIC na educação superior (Quadro 15), uma aborda delas estimularem o aprendizado, por tornar o aluno um autônomo no quesito do estudo diante do acesso à informação, enquanto a outra está nesses recursos apoiarem o trabalho docente.

3.3.2 DSC dos discentes

Por meio dos depoimentos individuais produzidos junto a 14 discentes (APÊNDICES R, T, V, X), processamos esses dados para a obtenção do pensamento da coletividade. Formulamos, posteriormente, os DSCs observados por categorias diante das quatro questões da entrevista (APÊNDICES S, U, W, Y).

Da questão sobre o entendimento de TIC, observamos três categorias (Quadro 16). Em duas percebemos a percepção ancorada na representação de que as TIC são tecnologias que proporcionam a ampliação do acesso à informação em função do aumento da comunicação. Apenas um dos participantes se referiu à TIC enquanto tecnologias em desenvolvimento.

Quadro 16. Figuras metodológicas e formulação do DSC quanto à questão “O que o(a) sr(a) entende sobre tecnologias de informação e comunicação (TIC)?” respondida por 14 discentes do ICED-UFOPA.

Categorias	Ideias centrais	Discurso do Sujeito Coletivo
<p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">Participantes: 9 discentes</p>	<p style="text-align: center;">Tecnologias que possibilitam maior comunicação entre as pessoas</p>	<p>São os diversos meios de comunicação. São diversos meios de comunicação, como computador, livros, hipertextos, hiperlinks. Ferramentas metacognitivas, como computador e internet, que ampliam nosso conhecimento sobre diversos assuntos. Ferramentas essenciais no dia a dia da sociedade moderna, pois facilita não só a comunicação entre as pessoas do mundo todo como facilita o acesso as informações. Os recursos, os meios que favorecem a comunicação entre pessoas e, com isso, a ampliação no repasse de informações. Ferramentas que podem ser empregadas no sentido de tornar a informação e comunicação mais disponíveis. Tecnologias que tornam mais rápida, mais fácil a comunicação e a informação entre os seres humanos. Facilitam a comunicação. Facilitam a comunicação entre as pessoas e que na Educação devem ser refletidas com propriedade.</p>
<p style="text-align: center;">B</p> <p style="text-align: center;">Participantes: 4 discentes</p>	<p style="text-align: center;">Tecnologias que possibilitam maior acesso à informação</p>	<p>São artefatos tecnológicos, são ferramentas próprias pra difundir informação. São aparatos tecnológicos que permitem levar informação a um determinado</p>

(Continuação)

(Conclusão)

		ambiente de forma rápida e eficaz. Importantes ferramentas da nossa sociedade informatizada que podemos utilizar pra diversos fins. Mais um meio de podermos obter informação, pois os livros e demais textos também proporcionam isso.
C Participantes: 1 discente	Tecnologias em desenvolvimento	São tecnologias que vem se desenvolvendo ao longo de décadas e que, atualmente, chegaram a um ápice de desenvolvimento.

Fonte: Produção nossa, 2016.

Na questão 2, as ideias centrais indicam a noção de importância das TIC na educação superior por parte dos discentes. A maioria (categoria C) considera esses recursos importantes para a ampliação da produção científica (produção textual e acesso a pesquisas). Em seguida encontrados aqueles que as consideram importantes, quando bem utilizadas nas aulas da graduação (Quadro 17).

Quadro 17. Figuras metodológicas e formulação do DSC quanto à questão “Que atribuição de importância o(a) sr(a) dá às TIC na educação superior?” respondida por 14 discentes do ICED-UFOPA.

Categorias	Ideias centrais	Discurso do Sujeito Coletivo
A Participantes: 2 discentes	Importante	São importantes. É de suma importância.
B Participantes: 3 discentes	Importante porque faz parte da cultura	Elas estão presentes no nosso dia a dia há anos, umas se tornando obsoletas, outras se ampliando tecnologicamente. É importante, porque elas estão presentes no dia a dia. Então, a gente tem que utilizá-las, nos apropriarmos delas, porque elas estão aí. Estão no nosso cotidiano, favorecendo a comunicação entre as pessoas, ampliando o alcance do conhecimento, principalmente nosso, acadêmicos.
C Participantes: 5 discentes	Importante para a produção científica	Considero muito importante por facilitar a escrita, na verdade hoje em dia a gente mais digita do que escreve. O computador é fundamental nisso. A internet. Potencializam nossas produções, pesquisas, e dos professores. São de suma importância, que se usadas de forma correta podem ajudar muito

(Continuação)

(Conclusão)

		nas produções científicas dos discentes e da mesma forma dos docentes. São importantes. Elas facilitam muito os nossos trabalhos acadêmicos, como ter acesso a textos e digitar os nossos próprios textos. Facilitam muito o nosso trabalho, como pesquisa e produção de textos acadêmicos. Agilizam o trabalho.
D Participantes: 4 discentes	Importante, quando bem utilizadas	É de suma importância as TIC na educação superior, porque estimulam as aulas, facilitam o trabalho do professor e o nosso também. Elas são extremamente importantes, mas ainda é fundamental que sejam bem conduzidas pelos docentes. São usadas pra tornar a aula mais dinâmica, quando os professores trabalham softwares, vídeos entre outros recursos. Muito importante, pois muitos assuntos são melhor repassados pelos professores quando eles usam tecnologias.

Fonte: Produção nossa, 2016.

As ideias centrais apresentadas à terceira questão indicam que a maioria dos discentes percebe as TIC como opcionais nas práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes universitários. Para cinco elas são vistas como compulsórias. Cinco também consideram sua integração no sentido de tornar as aulas atraentes (Quadro 18).

Quadro 18. Figuras metodológicas e formulação do DSC quanto à questão “As TIC são integradas e com que sentido nas práticas pedagógicas desenvolvidas por docentes universitários?” respondida por 14 discentes do ICED-UFOPA.

Categorias	Ideias centrais	Discurso do Sujeito Coletivo
A Participantes: 5 discentes	Compulsórias	São integradas, pois os professores utilizam quadro, data show, os textos nas práticas pedagógicas. São integradas. São sim. Com isso a aula fica mais legal, chama a atenção dos alunos. Eles usam pra tornar a aula mais atrativa e conseguem com isso. Isso quando não dá problema. Utilizam o computador, data show, softwares, estimulando nossa aprendizagem. São utilizadas, mas ainda precisa melhorar o seu uso.
B	Opcionais	Vejo com baixa frequência de uso de

(Continuação)

(Conclusão)

Participantes: 7 discentes		TIC nas práticas pedagógicas. Fazem o uso de algumas TIC para fazerem a verificação da autenticidade de artigos que nós, discentes, produzimos em sala de aula. Alguns gostam mesmo de usar o quadro e pincel pra explicar assuntos. Alguns professores gostam de usar mais livros e estimular a leitura de livros. Alguns professores preferem usar apenas livros e apostilas. Alguns professores ainda têm uma postura tradicional em conduzir as aulas. As vezes usam mais pra abordar um tema específico, as vezes pouco quando querem promover a reflexão mais abstrata sobre temas.
C Participantes: 5 discentes	Para a atratividade	Acho que com uso desses recursos a aula fica um pouco melhor, mais atrativa. As aulas ficam mais atraentes assim. O Datashow é bem usado, mas existem outros bem atraentes que estimulam até mais. Os docentes universitários poderiam usá-las mais nas práticas pedagógicas pra estimular-nos.

Fonte: Produção nossa, 2016.

Para a última questão observamos quatro categorias de ideias centrais tratando de desafios das TIC na educação superior (em meio à desatenção do discente; em função da carência desses recursos; em função das dificuldades instrumentais) e três possibilidades (à prática pedagógica do docente; de estimular a aula; de ampliação de conhecimento). A maioria dos discentes contribuiu tanto para a ideia central de desafio de integração das TIC no ensino em meio à desatenção do discente e em função das dificuldades instrumentais (Quadro 19). Notamos que essa situação de dificuldade técnica quanto ao uso de TIC também foi comum em repostas nas questões anteriores. Apenas um dos participantes se referiu à tendência instrucionista do uso desses recursos na educação superior, indicando a necessidade de atenção dos professores sobre tal situação.

Quanto às possibilidades, notamos todas elas constituírem aspectos positivos frente à utilização das TIC na educação superior (Quadro 19).

Quadro 19. Figuras metodológicas e formulação do DSC quanto à questão “Comente sobre desafios e possibilidades das TIC na educação superior” respondida por 14 discentes do ICED-UFOPA.

Categorias	Ideias centrais	Discurso do Sujeito Coletivo
<p>A</p> <p>Participantes: 5 discentes</p>	<p>Desafio de integração das TIC no ensino em meio à desatenção do discente</p>	<p>Prender a atenção do aluno é um desafio na atualidade, não só no meio acadêmico, mas na escola isso é complicado também. Na parte dos desafios é conseguirem prender a atenção do aluno hoje em dia. Está em os professores prenderem a atenção dos estudantes, onde muitos destes estão conectados às redes virtuais. Ao mesmo tempo em que o docente tá dando aula, é frequente os alunos, por talvez estarem entediados, buscarem uma espécie de “fuga” daquele ambiente ao usar o celular, o tablete. Captar a atenção dos alunos é bem difícil hoje em dia. É comum o uso de celular em sala de aula, que, por sinal, poderia muito bem ser usado enquanto uma ferramenta de aprendizagem em sala.</p>
<p>B</p> <p>Participantes: 3 discentes</p>	<p>Desafio de integração das TIC no ensino em função da carência desses recursos</p>	<p>Dentre os desafios eu vejo a infraestrutura dos ambientes de estudo, como escolas e as próprias universidades, faculdades. Acho que poderia ter mais recursos à nossa disposição. E isso ainda é um desafio aqui no ICED. Alguns professores buscam utilizar vários recursos para tornar suas aulas mais atrativas, porém, esbarram em problemas que são muito comuns como no âmbito educacional, que é a carência de recursos disponíveis para realizar um trabalho com excelência.</p>
<p>C</p> <p>Participantes: 5 discentes</p>	<p>Desafio de integração das TIC no ensino em função das dificuldades instrumentais</p>	<p>Acredito que o desafio é sabermos dominar todas elas. São muitas. Usá-las, e mais ainda, saber usá-las é um grande desafio. O desafio é saber usar bem essas tecnologias. Muitos docentes precisam se reciclar, saber dominar as ferramentas que hoje em dia nós mesmos dominamos. O uso das TIC é indispensável no contexto educacional, contudo ainda não alcançou todos, sendo que alguns têm dificuldades de manusear essas ferramentas. Vejo que elas devem ser mais utilizadas na educação superior. É legal quando são usadas outras tecnologias que nem</p>

(Continuação)

(Conclusão)

		conhecemos. Mas é difícil isso quando a gente vê que nem professores doutores dominam elas.
D Participantes: 1 discente	Desafio em meio à tendência instrucionista do uso de TIC	Os professores devem estar bem atentos ao plágio que é comum sim.
E Participantes: 2 discentes	Possibilidade à prática pedagógica do docente	Quando bem entendidas as possibilidades, saberemos usar a nosso favor, facilitando nosso trabalho e preparados para o mercado de trabalho. Tem que verificar uma forma de utilizar essas tecnologias ao teu favor pra conseguir desenvolver uma aula legal já que no ensino superior tem muitos jovens muito ligados à internet entre outras tecnologias.
F Participantes: 5 discentes	Possibilidade de estimular a aula	Acho que usar mais e de uma melhor forma, tornaria a aula mais atraente pra chamar a atenção dos alunos. As possibilidades estão em motivar o aluno, tornar a aula mais atrativa, usar ferramentas que os próprios alunos dominam e gostam etc. Creio que são importantes, mas não decisivas pra se dar aula, pois existem vários modos. Devem dominar bem essas tecnologias pra que tornem mais motivante as aulas. Na Educação podem ser utilizadas pra estimular, motivar os alunos que muitas das vezes ficam saturados da aula tradicional, monótona.
G Participantes: 3 discentes	Possibilidade de ampliação de conhecimento	As possibilidades estão em aumentar nosso conhecimento. Com o uso dessas ferramentas são tremendas por ampliarem nosso conhecimento não apenas sobre a área que estamos nos formando. Estão em ampliarmos nossos conhecimentos, pois a internet tem um mundo de informações.

Fonte: Produção nossa, 2016.

Notamos, de modo geral, que as representações sociais dos participantes são ampliadas diante do aspecto discursivo da metodologia do DSC, quando comparadas àquelas possibilitadas apenas pela sua análise estrutura (análise prototípica). Sendo assim, os resultados aqui dispostos serão, na sequência, confrontados com os de demais estudos.

3.4 DISCUSSÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS: OS PARTICIPANTES, REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E TIC

Em pesquisas cujo objetivo é analisar a utilização de TIC (é comum notarmos a denominação recursos tecnológicos computacionais) em contextos de ensino de graduação, encontramos dados divergentes quanto à influência da idade dos participantes no uso desses recursos. Estudos realizados com professores universitários, como os de Fernandes (2013) e Teixeira, Souza e Vieira (2015), apontam que a utilização é menor quando a idade desse grupo é maior, enquanto que outros, como a pesquisa de Souza e Monteiro (2015), assinalam não existir essa associação.

No presente estudo, a média de idade dos docentes foi de 40 anos, entre 33 e 46, e dos discentes foi evidentemente menor, de 26 anos, entre 19 a 35. Pela associação dos dados de caracterização dos participantes não é possível afirmarmos que a idade dos docentes influencia no uso desses recursos. A limitação da representativa das amostras, certamente, exerce influência sobre essa conclusão.

Ao analisarmos o consenso dos participantes acerca do conteúdo associado ao tema de representação social que foram as TIC, verificamos que “internet”, “computador” e “comunicação” são as três palavras que provavelmente se referem a elementos centrais da representação, indicando, portanto, que o conhecimento comum entre os 10 docentes e 25 discentes caracteriza-se por compreender positivamente as TIC. Também notamos a convergência dentre os participantes de considerar esses recursos como importantes novidades, dadas as frequências de evocações dos termos “informação”, “avanço”, “interação” e “necessário”.

Como citamos em passagem anterior, são poucas as pesquisas que tratam de TRS e TIC. Os estudos de Abdalla e Rocha (2009; 2010) e de Rocha (2014) foram os únicos encontrados. O âmbito analisado nesses estudos fora o do ensino médio, com o tema das multimídias interativas e o processo de ensino-aprendizagem. Os resultados evidenciam que esses recursos são elementos que estruturam a atual sociedade da informação e provocam um processo produtivo e

educativo, diante das novas formas de linguagem, comunicação, interação e aprendizagem.

Os resultados do presente estudo vão ao encontro dos achados especialmente por Rocha (2014). Na sua investigação das representações sociais sobre as novas TIC e mídias interativas com 80 alunos de uma escola pública estadual de São Paulo-SP, o Pesquisador percebeu a convergência majoritária, por meio da análise prototípica, para aquelas práticas sociais subordinadas, direta ou indiretamente, aos dispositivos info-tecno-midiáticos que foram os mais evocados. Foram eles: “computador”, “internet”, “celular”, “entretenimento”, “comunicação”, “informação”, “conhecimentos”, “pesquisas”, “tecnologia”, “facilidade”, “trabalho” etc. Tais evocações parecem ser o núcleo gerador e regulador das representações (e práticas) sociais dos participantes. O Pesquisador afirma que esses resultados apontam novas formas de relação com o saber e com a aprendizagem, numa perspectiva autônomo-emancipatória. No estudo verificamos, ainda, diante das entrevistas realizadas junto a 12 estudantes, que estes consideram as novas TIC e mídias interativas como imprescindíveis à vida atual, à produção e à ordenação da realidade (práticas sociais), embora não as correlacionem (significativa e diretamente) à prática escolar.

Na corrente investigação, voltamos nossa atenção à associação que docentes e discentes universitários fazem sobre as TIC no ensino superior, por meio das representações sociais. Verificamos, com base nos discursos situados em categorias (Quadro 12) dos professores, que entendem esses recursos enquanto tecnologias e como recursos em prol da comunicação e da educação, confirmando aspectos positivos. Também foram três categorias de entendimento de TIC por parte de 14 discentes entrevistados (Quadro 16), onde em duas percebemos a percepção ancorada na representação de que esses recursos proporcionam a ampliação do acesso à informação em função do aumento da comunicação.

As representações sociais dos participantes acima se assemelham à maioria dos posicionamentos contidos nos referenciais analisados nesta investigação. Pesquisas, por considerarem esses recursos um meio polivalente ao campo educacional e potencializador deste, apontam a indissociabilidade entre educação e tecnologia (LIMA, 2004; NASCIMENTO; HETKOWSKI, 2009; KENSKI, 2012; SOUZA; COSTA; FISCARELLI, 2012; AZEVEDO et al., 2014), em função do caráter

inovador deste à prática docente (MARCELO, 2013; MOZZER, 2014; AZEVEDO; PÉRICO, 2015).

Ainda diante do fato de termos notado consensos nos discursos dentre os participantes acerca das TIC serem tecnologias (entre alguns docentes) e associadas a seus resultantes (entre os discentes), nesse momento consideramos pertinente estabelecer uma ligação ao que tratamos no item 1.1 O conceito de tecnologia. Nesta passagem, comentamos a existência de diferentes acepções/representações quanto ao termo tecnologia, cujas implicações são evidentes, especialmente no campo educacional. Vieira Pinto (2005) foi o Autor referenciado e que possibilitou percebermos a diversidade de noções e suas implicações, na intenção de alertar para a importância de termos em mente esses vários significados ao nos depararmos com tal expressão. Propugna o Filósofo a visão sobre quatro distintas acepções do vocábulo, onde três se associam àquela que tem importância fundamental, porquanto, sucintamente, a palavra tecnologia menciona a ideologia da técnica: a ideologização da técnica. Esta, por se avizinhar do tecnocentrismo, é caracterizada pela absolutização do paradigma tecnológico e, portanto, é a que em termos educacionais merece destaque por assumir uma dimensão heurística na relação entre tecnologia e educação. Na óptica de Vieira Pinto (2005), a tecnologia deve ser um elemento cooperador, portanto, no campo pedagógico deve ser compreendida como um meio e não um fim, em contraposição à ideia de considerá-la uma panaceia, uma espécie de redentora da sociedade.

Em relação à importância dada às TIC na educação superior, as representações dos docentes apresentaram quatro categorias, todas com aspecto positivo na consideração desses recursos terem valor nesse âmbito de formação inicial. Nesse mesmo posicionamento foram as representações dos 14 discentes entrevistados. Um ponto de convergência notamos nos dois grupos: categorias de importância das TIC, quando bem utilizadas. O fragmento de DSC que bem expressa essa representação é: “Quando bem utilizados em decorrência de um planejamento, estimulam os alunos e facilitam nossa intervenção. Quando bem integradas nas práticas pedagógicas na educação superior, podem ser eficazes” (DSC dos docentes da categoria no Quadro 13). No DSC dos discentes dessa categoria notamos o excerto: “É de suma importância as TIC na educação superior, porque estimulam as aulas, facilitam o trabalho do professor e o nosso também. Elas

são extremamente importantes, mas ainda é fundamental que sejam bem conduzidas pelos docentes” (DSC dos discentes da categoria no Quadro 17).

As denominações das categorias “importante, quando bem utilizadas” encerram uma conjunção causal. Compreendemos dessa representação estar diretamente relacionada à grande variedade de situações associadas às TIC, desde a abundância de terminologias utilizadas para se referir às mesmas (Quadro 3), como principalmente dos recursos que podem ser integrados ao campo educacional (Quadro 5). Encontramos apoio a esse argumento nos estudos contidos na obra *Desafios e perspectivas da educação superior brasileira para a próxima década*, de Speller, Robl e Meneghel (2012). Estes apontam a gradual integração de TIC nos processos educacionais no âmbito da educação superior, ainda que para adornar vezos tradicionais.

Em matéria da integração das TIC nas práticas pedagógicas no âmbito da formação inicial, as representações dos docentes (Quadro 14) geraram duas categorias (opcionais e compulsórias), sendo a primeira criada com o agrupamento de nove depoimentos. Dentre os discentes (Quadro 18), a maioria também percebe as TIC como opcionais nas práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes universitários. Diante desses resultados, retomemos o posicionamento de Demo (2005b, 2009a,b, 2010, 2011a,b). Este Professor emérito defende ser crucial de os docentes estarem preparados para inserir apropriadamente as TIC nos processos de ensino e aprendizagem, de modo a explorarem o seu potencial, visto que, a este, são compulsórias, isto é, não opcionais. Isto se deve ao fato de lhe conferirem suporte e abrirem oportunidades de autoria e autonomia tanto a docentes quanto a discentes universitários. Por este motivo que no presente estudo utilizamos como sinônimo de TIC as expressões recursos ou elementos estruturantes, em concordância com Pretto (1996, 2010) e Pretto e Riccio (2010), pois baseiam novas educações.

Por fim, o último questionamento tratou dos desafios e possibilidades das TIC na educação superior. Apropriação e integração corresponderam a desafios que foram incorporados em duas categorias diante dos depoimentos dos docentes (Quadro 15). Na primeira (gerada com depoimentos de sete docentes) encontramos elementos que tratam do desafio de apropriação das TIC pelos docentes por ser dificultada pela falta de domínio técnico dos mesmos, somada à ausência de

estímulo institucional. Essa categoria vai ao encontro da categoria expressa pela ideia central “Desafio de integração das TIC no ensino em função das dificuldades instrumentais” gerada pelos depoimentos de cinco discentes. Para estes, alguns professores universitários têm dificuldades de manusear esses recursos e isto exerce influência, por sua vez, na sua integração no âmbito do processo formativo inicial.

Diante do aspecto supradito, recordamos a situação comum de resistência por parte dos professores na integração de TIC em suas práticas pedagógicas, dado o fator de despreparo dos mesmos (SCHNEIDER, 2007; MOE; CHUBB, 2009; RAVITCH, 2010; KENSKI, 2012; SILVA; FISCHMANN, 2012; PEIXOTO, 2015). Por isso, em muitos estudos recentes encontramos ser imprescindível a formação continuada de professores universitários face à presença das tecnologias digitais (PRETTO; RICCIO; 2010; PRETTO, 2010; KENSKI, 2011; 2015; SCHLEMMER, 2015), fundamentalmente no que refere à formação de futuros profissionais da educação (LOPES; FURKOTTER, 2010; BARBOSA; FERREIRA, 2013; PIPITONE, 2015), onde é frequente o uso desses recursos pelos universitários (RISTOFF, 2014).

Frente aos desafios acima analisados que os participantes apresentaram representações ancoradas no aspecto positivo em se tratando das possibilidades das TIC, tanto à Educação, como ao trabalho docente (categorias dos docentes no Quadro 15); à prática pedagógica do docente, de estimular a aula e de ampliar o conhecimento (categorias dos discentes no Quadro 19). Tais possibilidades encontradas nos depoimentos dos participantes, de modo geral, encerram os posicionamentos que desde a análise prototípica encontramos: das TIC serem importantes no âmbito da educação superior, porque apoiam diversos contextos.

Almeida (2009) propugna que melhores práxis pedagógicas com a utilização de TIC são possíveis desde que pautadas em atitudes de reflexão e ação frente às suas possibilidades enquanto meios para a produção e difusão de conteúdos. O investimento na formação docente, bem como na infraestrutura tecnológica dos ambientes de aprendizagem formal, portanto, são fundamentais.

Com base na análise desenvolvida quanto às representações sociais que os participantes da pesquisa apresentam sobre TIC, com suporte na TRS, pudemos apreender os modos de pensamento dos mesmos, ainda que pouco em se tratando

das atitudes, visto que são evidentes as relações entre representações e práticas sociais. Por isso que providenciamos, com apoio da literatura consultada, a técnica do questionário na intenção de produzirmos dados adicionais quanto às práticas sociais dos participantes frente à utilização das TIC. Essa é a análise que desenvolvemos no capítulo IV.

CAPÍTULO IV – TIC NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: práticas pedagógicas de docentes e ações dos discentes

Neste último capítulo dispomos os resultados e discussão produzidos com base nas análises decorrentes da técnica do questionário autoaplicado junto aos 10 docentes e 25 discentes universitários.

Do emprego, nesta seção, da combinação dos elementos textuais e tabelas ilustrativas, buscamos alcançar o seguinte objetivo específico da pesquisa: Analisar, respectivamente por meio da percepção de docentes e discentes universitários, as TIC presentes nas práticas pedagógicas e no processo de ensino-aprendizagem no âmbito da formação de professores.

Apesar do foco acima descrito, percebemos que, diante dos dados doravante dispostos, também foi possível ampliarmos resultados alcançados no capítulo anterior. Nossa óptica é a de que, em decorrência dos dados produzidos com base na técnica do questionário, complementamos as reflexões dispostas na seção anterior, bem como voltamos nossa atenção especialmente sobre as práticas pedagógicas de docentes e ações dos discentes a respeito de TIC.

Iniciamos este capítulo, portanto, com a subseção 4.1 OS PARTICIPANTES E AS TIC, na qual descrevemos os resultados gerados com a referida técnica (item 4 do APÊNDICE C e item 3 do APÊNDICE D) que foram sintetizados por meio da estatística descritiva. Na sequência, na subseção 4.2 DISCUSSÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS: DOCENTES, DISCENTES E TIC, desenvolvemos as análises dos dados da investigação em conjunto aos de demais estudos contidos na revisão teórica (capítulo I), bem como aos de Karsenti (2013), Fernandes (2013), Souza e Monteiro (2015) e Teixeira, Souza e Vieira (2015).

4.1 OS PARTICIPANTES E AS TIC

Esta subseção, em virtude do quantitativo de dados produzidos junto aos grupos de participantes por meio da técnica do questionário, foi dividida em duas partes. São elas: **4.1.1. Docentes e TIC** e **4.1.2. Discentes e TIC**.

4.1.1 Docentes e TIC

No questionário, o primeiro questionamento sobre TIC tratava justamente de recursos que possuem. Dentre as opções de respostas, todos os docentes responderam ter computador portátil e acesso próprio a internet sem fio. Além disso, dentre os mesmos, três afirmaram possuir computador fixo e seis citaram ter projetor *data show*.

Na sequência, relacionaram tecnologias nas quais se apoiam para a condução do processo de ensino e aprendizagem. Dentre as tecnologias independentes, todos responderam utilizar lousa/pincel e livro/apostila. Quanto às TIC, todos responderam se valerem do computador, slide/*data show* e internet. Dentre os mesmos, três (os docentes de Pedagogia) também assumiram usar TV/DVD. Um professor (de Física) citou usar Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)/Moodle. Uma pedagoga afirmou também usar *blog*. Notamos que outras opções elencadas no questionário (Questão 4.2.2.), como redes sociais, *chat* e *webquest*, também citadas na literatura educacional como possibilidades de TIC nas práticas pedagógicas, não são aproveitadas pelos docentes.

Quanto ao questionamento da frequência de utilização de TIC nas práticas pedagógicas, 30% dos docentes afirmaram ser em todas as aulas, 30% citaram não terem periodicidade, 20% utilizam em pelo menos uma aula por semana e 20% comentaram que essa situação depende do eixo temático abordado.

Dentre as razões da utilização das TIC nas práticas pedagógicas, todos os docentes a fazem por motivação própria, isto é, automotivação. Destes, cinco também aplicam pela demanda/necessidade dos alunos e outros três o fazem por ser uma sugestão de projeto pedagógico do curso. Essas situações tratam mais de estímulo que efetivamente de motivação.

Sobre a utilização de TIC nas práticas pedagógicas, 80% dos participantes consideraram importante e necessário e apenas 20% consideraram importante, mas não necessário.

Um questionamento tratou das habilidades ou dificuldades/limitações no uso de TIC por parte dos docentes. Em termos de proporção, metade dos participantes se considerou em cada condição. Todos afirmaram ter aprendido sozinho a usar

TIC. Destes, cinco também fizeram curso específico, aprenderam com outras pessoas (filhos, parentes, amigos etc.), aprenderam com outro professor da instituição e com acadêmicos. De três que citaram terem aprendido sozinhos, dois fizeram curso específico e um aprendeu com outro professor.

Na Tabela 2 condensamos os resultados de dois domínios importantes relacionados às TIC: formação inicial/continuada e prática docente na UFOPA. No primeiro campo, foram prevalentes a não reflexão de TIC na formação inicial (para 50% dos participantes), sua não utilização por docentes nesse contexto formativo (70%), apesar da prevalente existência de TIC (70%) e ambiente (80%) voltados às práticas pedagógicas na Instituição onde ocorrera a formação inicial. Todos os participantes afirmaram terem tido a reflexão sobre esses elementos estruturantes na formação continuada.

No segundo domínio, ainda referente à Tabela 2, notamos como prevalentes a reflexão da integração de TIC em práticas pedagógicas (90%), a utilização do ambiente do ICED para o uso desses recursos (70%), mesmo não havendo no Instituto (ao menos para 50% dos docentes entrevistados) incentivo para o uso nem mesmo formação continuada nesse sentido (para todos os 10 docentes).

Em se tratando da busca de referências bibliográficas, 70% dos professores citaram utilizar bases eletrônicas de dados e incentivam os alunos universitários. Das plataformas que utilizam/incentivam, prevaleceram dentre as respostas o Portal da CAPES, *Scielo* e outros. A maioria dos docentes utiliza mais de uma base para obter referências de seu interesse.

Por fim, o último questionamento tratava especificamente do recurso de preferência para o desenvolvimento dos atos do estudo, da leitura e da pesquisa. Verificamos que apenas 20% dos docentes referiram utilizar o computador associado à internet. Os demais citaram terem a preferência pelo livro.

Tabela 2. Distribuição dos resultados segundo dois domínios relacionados às TIC: formação inicial/continuada e prática docente na UFOPA.

Proposições	Sim %	Não %	Não soube responder %
Formação inicial/continuada			
TIC foram refletidas na formação inicial	20	50	30
Uso das TIC nas práticas pedagógicas pelos docentes	30	70	-
Existência de TIC voltadas às práticas pedagógicas na Instituição onde ocorrera a formação inicial	70	-	30
Existência de ambiente para o uso das TIC na Instituição	80	20	-
TIC, ou outro similar, refletidas na formação continuada	100	-	-
Prática docente na UFOPA			
Reflete a integração das TIC em práticas pedagógicas	90	10	-
O Instituto possui TIC/ambientes destinados às práticas pedagógicas	100	-	-
Faz o uso do ambiente	70	30	-
No Instituto há incentivo para o uso do ambiente e/ou de TIC	-	50	50
No Instituto há formação continuada para o uso do ambiente e/ou de TIC	-	100	-

Fonte: Produção nossa, 2016.

4.1.2 Discentes e TIC

No questionário respondido pelos discentes, o primeiro questionamento sobre TIC também era sobre recursos que possuem. Dos 25 participantes, seis (24%) relataram não possuir computador e internet. Dentre os demais, tem aqueles que possuem computador portátil (40%), computador portátil, fixo e internet (20%), computador portátil e internet (12%) e computador fixo e internet (4%).

Na sequência, relataram sobre as tecnologias que os docentes utilizam no âmbito do ensino de sua graduação. Das tecnologias independentes, os participantes citaram lousa/pincel e livro/apostila (76%), apenas lousa/pincel (4%) e apenas livro/apostila (20%). Dentre as TIC, os citados foram *slide* (35%), computador (29%), AVA (11%), internet (10%), TV/DVD (10%) e redes sociais

virtuais (5%). Como eram múltiplas as opções de resposta desse questionamento, notamos que a maioria dos discentes relatou de os docentes promoverem a integração de recursos dentre os elencados, como computador e projeção.

Quanto à frequência de utilização de TIC nas práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes, 40% dos discentes afirmaram ser em pelo menos uma aula por semana, 28% comentaram que depende do eixo temático abordado, 16% citaram ser em todas as aulas e para 16% os docentes não têm periodicidade.

Dentre as razões da utilização das TIC nas práticas estudantis, percebemos a automotivação (36%), desta somada à necessidade em aprender mais (36%), automotivação acrescida à necessidade em aprender mais e sugestão de professores e/ou colegas (24%) e automotivação com sugestão de professores e/ou colegas (4%).

Quanto à integração das TIC na docência universitária, 96% dos discentes consideram importante e necessário e apenas um participante considerou importante, mas não necessário.

Dentre os discentes, 76% referiram possuir habilidades no uso de TIC e os demais relataram dificuldades/limitações. Observamos como frequentes as respostas de terem aprendido sozinho a usar TIC (38%), de que aprenderam com outras pessoas (23%), fizeram curso específico (21%) e aprenderam com professor da Instituição (18%). A combinação dessas respostas foi frequente.

Na Tabela 3 dispomos os resultados do domínio TIC na formação inicial na UFOPA. Notamos a prevalência de não reflexão de TIC pelos docentes (64%), existência de TIC e ambiente voltados às práticas pedagógicas na Instituição. A maioria dos participantes (56%) costuma não frequentar esse ambiente, apesar do alto incentivo para o uso (76%). No questionamento de haver, no Instituto, formação continuada aos docentes para o uso de TIC e/ou ambiente, 36% afirmaram negativamente e os demais não souberam responder.

Quanto à busca de referências bibliográficas, a minoria (24%) a realiza em bases eletrônicas de dados enquanto os demais preferem encontrá-las em bibliotecas físicas. Das plataformas que utilizam, quatro estudantes relataram o *Google* acadêmico e *Scielo* e dois referiram o Portal da CAPES junto às duas

anteriores. Dentre esses seis discentes, metade afirmou de os professores terem sugerido o Portal e metade o *Scielo*.

Tabela 3. Distribuição dos resultados segundo o domínio TIC na formação inicial na UFOPA.

Proposições	Sim %	Não %	Não soube responder %
Formação inicial na UFOPA			
TIC são refletidas por docentes	24	64	12
Existência de TIC voltadas às práticas pedagógicas no Instituto	100	-	-
Existência de ambiente para o uso das TIC no Instituto	100	-	-
Frequenta o ambiente com vista aos estudos/pesquisas	44	56	-
No Instituto há incentivo para o uso do ambiente e/ou de TIC	76	24	-
No Instituto há formação continuada aos docentes para o uso do ambiente e/ou de TIC	-	36	64

Fonte: Produção nossa, 2016.

Para o desenvolvimento dos atos do estudo, da leitura e da pesquisa, a maioria (36%) prefere utilizar livro, seguido do computador associado à internet (28%) e apostila (16%). Cinco alunos combinaram as respostas apostila mais computador/internet (12%) e livro mais computador/internet (8%).

4.2 DISCUSSÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS: DOCENTES, DISCENTES E TIC

Os resultados anteriormente dispostos decorrentes das análises das percepções docentes apontaram, de um modo geral, que, fundamentalmente, computador, *slide/data show* e internet são TIC presentes nas suas práticas pedagógicas. A maioria se apoia a esses recursos em todas as aulas ou não tem periodicidade, por considerá-los importantes e necessários. A automotivação, para todos, é a principal razão da utilização das TIC nas práticas, sendo que aprenderam

a usá-las, essencialmente, sozinhos. Isto explica, em parte, o fato de metade ter referido apresentar dificuldades no uso dessas tecnologias. Além desses dados, observamos como frequente o relato de utilização/estímulo ao discente de bases eletrônicas de dados para a obtenção de referências literárias de interesse.

Um dado notório foi o relato de não reflexão sobre TIC durante a formação inicial, possível (para todos os docentes) somente na formação continuada (especialização *stricto sensu*). Essa situação deve-se, provavelmente, ao fato de terem concluído a primeira graduação há, em média, 18 anos, enquanto a contínua fora mais recente.

Diante desses dados, é possível uma comparação às recentes pesquisas (exploratórias e descritivas) de Teixeira, Souza e Vieira (2015), Souza e Monteiro (2015) e Fernandes (2013), uma vez que foram conduzidos no sentido de se compreender os recursos informatizados que professores universitários utilizam, seja no trabalho docente ou no processo de pesquisa.

Teixeira, Souza e Vieira (2015) verificaram, em estudo com investigadores da área de Educação ligados a programas de Pós-Graduação (mestrado e doutorado) de diferentes Instituições de Ensino Superior referenciadas pelo Ministério da Educação do Brasil como programas de excelência, os seguintes fatores relacionados ao uso de recursos tecnológicos computacionais: presença de novos docentes em termos de idade, utilização de bases eletrônicas de dados pela maioria absoluta dos docentes pesquisados e de *softwares* no âmbito de suas pesquisas, valendo-se de pesquisas mistas (quali-quantitativas).

Os dados de nossa investigação vão ao encontro de alguns dos verificados pelos autores acima, pois também notamos que com frequência os docentes investigados utilizam bases eletrônicas de dados para a obtenção de referências, bem como estimulam discentes no mesmo sentido. Este fato pode estar relacionado à situação de no ICED-UFOPA haver um curso de mestrado (área de concentração Educação e duas linhas de pesquisa interdependentes) criado em 2012, mas aprovado pela CAPES em 2013, para a oferta de 25 vagas anuais. Em se tratando da presença de docentes novos em termos de idade no ICED, não foi possível analisarmos com consistência sua influência nos dados em função do baixo quantitativo de participantes.

Souza e Monteiro (2015), apoiados na justificativa de que dentre outras funções caberiam aos docentes, por serem os profissionais que têm maior aproximação com os discentes, transitarem pelo universo da informação, possibilitarem o conhecimento e viabilizarem o fluxo de informação e comunicação com estes, investigaram alguns dos usos do AVA – o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas-SIGAA – pelos docentes de graduação da Universidade Federal do Ceará (UFC), o qual, segundo os Pesquisadores, tem apresentado crescimento gradual de uso a cada semestre por parte dos pesquisados, sendo, porém, não plena sua utilização. A Faculdade de Educação, evidencia o estudo, apresentou-se mediano em termos de utilização desse recurso, diferentemente de outras unidades acadêmicas (Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade; Centro de Tecnologia e Centro de Ciências Agrárias) que utilizam-no com maior frequência. A maior idade dos docentes, asseguram os Investigadores, não foi associada à tendência de menor ou maior utilização de tal recurso com mais constância.

Novamente, em nossa investigação com docentes do ICED-UFOPA, percebemos apenas um, de Física, que citou usar o AVA – disponibilizado pela Instituição para a comunidade acadêmica – nas suas práticas pedagógicas. Como analisamos na subseção 1.4 DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA, FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E TIC, a Portaria nº 4.059/2004 dispõe que em cursos superiores presenciais são possíveis de serem implantadas disciplinas/cursos semipresenciais com apoio desses recursos. No entanto, apontávamos autores – são eles Brasileiro e Ribeiro (2014), Conceição, Silva e Silva (2014), Rodrigues Junior e Fernandes (2014) e Souza e Monteiro (2015) – que, diante da complexidade para essa tessitura, apontam a possibilidade de resistência de docentes e discentes, devido ao despreparo dos mesmos no tocante ao uso do sistema. E reforçamos que metade dos docentes participantes em nossa investigação referiu apresentar dificuldades/limitações no uso de TIC. Vários são os autores a apontarem que os AVAs, por docentes universitários, não devem ser utilizados apenas como repositórios de conteúdos e/ou de atividades em se tratando de nota dos alunos, mas, isto sim, um espaço de interação entre ambos, bem como entre os alunos, por meio de conteúdos digitais que auxiliem na promoção da aprendizagem.

Diferente dos resultados de Souza e Monteiro (2015) são os de Fernandes (2013). Este verificou, em investigação com 6689 docentes de 17 universidades federais das cinco regiões brasileiras, que a idade mais nova dos mesmos se associou à tendência de maior utilização de recursos tecnológicos computacionais, particularmente o Portal Periódicos CAPES. Por meio desse estudo também foi possível notar outras associações, como a área do conhecimento e em alguns casos as sub-áreas do conhecimento, a universidade, o nível de formação, o tempo de docência, o tempo dedicado à pesquisa, o domínio da informática, a habilidade no uso da internet e a preferência pelo suporte do periódico (impresso ou digital). Especialmente à área do conhecimento, a pesquisa aponta que os docentes que não utilizam o Portal pertenciam principalmente às áreas de Linguística, Letras e Artes; Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas. Por outro lado, os que mais utilizam pertencem às áreas de Ciências Biológicas, Ciências Exatas e da Terra e Ciências da Saúde.

Em nosso estudo, embora tenha sido baixa a amostra, foram diversificadas as áreas do conhecimento, sendo 40% de docentes de Ciências Humanas, 30% de Ciências Exatas e da Terra, 20% de Linguística, Letras e Artes e 10% de Ciências Biológicas. Dentre os 70% de participantes que referiram utilizar bases eletrônicas de dados, cinco afirmaram ser o Portal da CAPES, sendo também frequente a integração de recursos, como a com o *Scielo*. Percebemos que a área de concentração dos docentes não influenciou a utilização de TIC nas práticas pedagógicas, pois todos usam recursos (fundamentalmente, computador, *slide/data show* e internet), mas notamos que a maioria dos de Ciências Humanas e de Linguística, Letras e Artes referiram possuir dificuldades/limitações no uso de TIC. Somam-se a esses dados o fato de, segundo o que observamos na Tabela 2, não existir no ICED-UFOPA incentivo para o uso desses elementos estruturantes e ambiente (laboratórios), nem, nesse sentido, formação continuada.

Aludimos, nesta investigação, que é imprescindível a formação continuada de professores universitários face à presença e possibilidades das TIC no campo educacional, fundamentalmente no que refere à formação de futuros profissionais da educação. Nesse contexto formativo é relevante a atenção às perspectivas e possibilidades de aprendizagem dos estudantes universitários, dadas, inclusive, suas características associadas aos recursos tecnológicos as quais dispõem.

Convém, portanto após esse argumento, reavermos alguns dos resultados decorrentes das análises das percepções dos 25 discentes participantes neste estudo. A maioria possui TIC (computador e internet), utiliza nas práticas estudantis por automotivação e interesse em aprender mais, bem como possui habilidades no uso desses recursos. Quase todos (exceto um acadêmico) referiu dos professores utilizarem nas práticas pedagógicas pelos menos um, dentre essas tecnologias, sendo frequente a utilização em pelo menos uma aula por semana. Apesar desse dado, prevaleceu dentre os mesmos que as TIC não são refletidas pelos docentes e que nem há a eles formação continuada para o uso desses elementos estruturantes.

Diante desses dados é significativa, nesse instante, uma comparação à pesquisa produzida na Universidade de Montreal-Canadá por Karsenti (2013) quanto ao impacto das TIC sobre a atitude, a motivação e a mudança nas práticas pedagógicas de futuros professores. Segundo o Pesquisador, as novas gerações de estudantes que cresceram juntos com essas possibilidades tecnológicas, têm expectativas e necessidades novas na universidade e, por isso, as TIC não podem ser consideradas, como eram/são, como aperfeiçoamentos extrínsecos e instrumentais, cursos destacados da prática profissional diária. “Pelo contrário, afirmamos que elas são capazes de trazer uma mudança profunda à formação no meio prático, assim como no futuro perfil de prática dos docentes em formação”. (IBIDEM, p. 182). E acrescenta que essas tecnologias, antes de serem um objeto de aprendizagem, devem, isto sim, estar a serviço da pedagogia para que os futuros docentes sejam expostos a modelos eficazes de integração pedagógica das TIC. Por isso, defende o Autor, é fundamental uma melhor preparação dos futuros docentes em relação à integração das TIC no seu ensino, até porque as escolas (futuros campos de atuação) estão sendo informatizadas.

Competências tecnopedagógicas, alude Karsenti (2013), são as competências transversais que deveriam ser construídas pelos futuros docentes no conjunto de suas atividades de aprendizagem. Isto possibilitaria, inclusive, o aumento da automotivação, tão importante para o aumento do interesse dos mesmos em se tratando dos estudos.

Sobre a informatização das escolas e das atividades nelas desenvolvidas, o próprio relatório do CGI.br mostra que aumentou, especialmente, nas escolas públicas brasileiras. Na prática pedagógica dos professores da educação básica

também ampliou a integração de TIC em razão da atitude proativa, demanda/necessidade dos alunos e, com menos ênfase, do estímulo institucional.

Perante esse cenário, como vimos ser a defesa de muitos educadores, é crucial o concurso de docentes universitários preparados, críticos e autocríticos para que possam sempre abalizar entre novidade e invencionice, inserindo apropriadamente as TIC nos processos pedagógicos justamente por lhes darem suporte e, com efeito, abrirem oportunidades de autoria e autonomia discentes. Nesse preparo – insistimos – é fundamental a reflexão sobre esse tema que é uma das múltiplas variantes constituintes do contexto formativo da docência na contemporaneidade, visto a necessidade de desenvolvimento de uma atuação docente (tanto na educação básica como no ensino de graduação) condizente com a formação de profissionais com alto nível técnico-científico, atentos às tendências para a Educação no século XXI e comprometidos com as mutações sociais em nosso país.

Convém, no fechamento deste capítulo, observamos as limitações da investigação. Os dados aqui analisados e discutidos certamente não refletem com exatidão a realidade vivida por todos os docentes e discentes do ICED-UFOPA em virtude da não representatividade amostral, mas, assim avaliamos, constam de resultados relevantes de partida para outras investigações que, nessa mesma linha de estudo, apontem a necessidade de maior atenção ao contexto da formação inicial/continuada de professores.

À TÍTULO DE FECHAMENTO E RECOMENDAÇÕES

Nesta investigação buscamos, com suporte na Teoria das Representações Sociais (particularmente pela abordagem estrutural e metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo) e em referenciais sobre tecnologias educacionais, o encaminhamento metodológico que pudesse responder o problema da pesquisa que relacionou as TIC no âmbito da formação inicial de professores, diante desta questão ser nevrálgica no contexto da Educação. Por isso a contribuição desta pesquisa em torno desse tema.

No desenvolvimento da investigação, portanto, buscamos analisar dados de modo a responder o problema da pesquisa, que tratou de compreendermos quais são as representações sociais sobre TIC e suas implicações na utilização desses recursos diante do processo de ensino-aprendizagem no âmbito da educação superior, por meio da percepção de docentes e discentes. Esses grupos foram obtidos, assim, na importante e mais complexa universidade localizada na região Oeste do Estado do Pará: a UFOPA, particularmente no ICED, onde são ofertados sete cursos voltados à formação de professores.

Por meio de três técnicas de produção de dados, consideramos satisfatórias as informações reunidas, até porque houve o estudo com pré-testagem para dar confiabilidade e validade aos instrumentos. Comentamos, no percurso metodológico da pesquisa, que a representatividade das amostras não foi alcançada em virtude de circunstâncias concomitantes ao período da pesquisa empírica, prejudicando, dessa forma, nossa intenção de generalizar os resultados. Somado a isto, também comentamos que foi prevalente a recusa, nesses dois grupos investigados, a não aceitação em participar do estudo, após sua apresentação por meio de explicações e exposição do TCLE. A amostra da pesquisa pretendida era de 136 participantes, no entanto, a alcançada foi 35. Entendemos dessa situação ser a limitação maior desta investigação. Mesmo considerados satisfatórios os dados produzidos, consideramos pertinente o aperfeiçoamento das técnicas, caso sejam replicadas em estudos futuros.

Por meio das análises das evocações diante do termo indutor TIC, percebemos o compartilhamento, entre os participantes, do entendimento positivo desses recursos, em função das próprias figuras representacionais que foram as mais evocadas (internet e computador) e pela possibilidade que promovem que é a comunicação.

Por sua vez, com base nos depoimentos, era previsto e assim notamos a não unanimidade nas respostas aos quatro questionamentos contidos na técnica da entrevista, que foram analisadas por meio da metodologia do DSC. Notamos, no entanto, a convergência das representações sociais dos participantes em considerar as TIC como importantes recursos em prol da comunicação e da Educação, ainda que para alguns elas suscitem eventuais riscos como a tendência instrucionista da internet, cuja descrição dispomos brevemente no referencial teórico por se tratar, indicam alguns estudos, de uma questão que está se expandindo uma vez que esse recurso facilita o acesso, a manipulação e a reprodução da informação.

Verificamos, segundo as percepções dos docentes investigados, que computador, *slide/data show* e internet são TIC variavelmente integradas nas suas práticas pedagógicas, sendo a automotivação a razão para tal prática. As dificuldades no uso de TIC por parte desse grupo foi verificada tanto pela análise das representações sociais como das práticas citadas diante da técnica do questionário. Apesar disso, 90% afirmaram que promovem a reflexão, com os alunos de graduação, da integração de TIC em práticas pedagógicas, bem como incentivam os mesmos ao uso desses recursos, como de bases eletrônicas de dados para o acesso a referenciais de seu interesse.

Em se tratando dos 25 discentes que responderam ao questionário, a maioria costuma utilizar TIC (computador e internet) nos estudos em razão da automotivação. Em se tratando das tecnologias dependentes, computador e projeção foram citados por esse grupo como os mais utilizados pelos docentes nas aulas universitárias, ainda que citem ser frequente o uso de tecnologias independentes, como lousa, pincel, livro e apostila. Para 40% dos discentes as TIC são integradas em pelo menos uma aula por semana pelos professores. Para quase todos, elas são importantes e necessárias na docência universitária. Além disso, em discordância ao que a maioria dos docentes reportou, 64% dos discentes referiram não haver reflexão de TIC pelos professores no âmbito do processo de formação.

Acreditamos ter cumprido, à luz da trajetória empreendida nesta investigação e diante dos resultados alcançados, o que esperávamos que era fornecer subsídio científico à discussão em torno desse tema de tão vital importância na contemporaneidade no que respeita ao ensino e à formação inicial de professores, justamente pelo fato de terem constituído, como substância empírica nesta investigação, as percepções e representações sociais de professores e discentes universitários desse contextos formativo. Também, a nosso ver, fortalecemos nossa ação de pesquisadores pedagógicos, pois aprimoramos o trabalho docente, a partir do aprofundamento maior da questão que, sem dúvida, tem sua importância na qualidade dos processos educativos no ensino de graduação. Para isto, reforçamos a percepção na investigação de que o(a) professor(a) não é o único elemento no qual se deve haver investimento.

Por fim, sobre futuros estudos que podem ser inspirados nesta pesquisa, consideramos pertinente a observação quanto aos seguintes fatores bem como a objeto de reflexão: a adoção de aspectos éticos legais para o desenvolvimento de pesquisas com seres humanos no âmbito da pesquisa educacional; a importância da representatividade amostral, fundamentalmente quando se pretende desenvolver a análise prototípica; o direcionamento específico da implicação das TIC na área da gestão do conhecimento e da avaliação; a relação das TIC com o currículo, projetos de cursos e institucional; as TIC e formação continuada de professores universitários; a investigação, entre os diversos institutos da UFOPA, do uso do SIGAA disponibilizado para a comunidade acadêmica; a possível análise comparativa entre as representações sociais com dados produzidos com a técnica da observação, visto que teorias sociológicas levantam o problema de que as motivações dos atores sociais podem estar implícitas na parte inconsciente e menos visível das relações sociais e das representações.

REFERÊNCIAS

- ABDALLA, M. F. B.; ROCHA, A. G. Representações sociais sobre NTCIs e a ressignificação da prática escolar. **Pesquisa em Pós-Graduação. Série Educação (UNISANTOS)**, v. 01, p. 115-126, 2009.
- ABDALLA, M. F. B.; ROCHA, A. G. Representações sociais sobre tecnologias da informação e da comunicação e o contexto escolar. **Educação, Formação & Tecnologias**, v. 3, n. 2, p. 61- 70, 2010.
- ABRANTES, A. A.; MARTINS, L. M. A produção do conhecimento científico: relação sujeito-objeto e desenvolvimento do pensamento. **Interface - Comunic., Saúde, Educ.**, v. 11, n. 22, p. 313-25, 2007.
- ABRIC, J. C. Abordagem estrutural das RS. In: MOREIRA, Antonia S. P.; OLIVEIRA, Denise C. De (Orgs.). **Estudos interdisciplinares de representação social**. 2 ed. AB Editora. 2000.
- ALMEIDA, D. A. de. TIC e educação no Brasil: breve histórico e possibilidades atuais de apropriação. **Pró-Discente: Caderno de Prod. Acad.-Cient. Progr. Pós-Grad. Educação**, v. 15, n. 2, p. 8-16, 2009.
- ALMEIDA, M. E. B. de; SILVA, M. da G. M. da. Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo. **Revista e-curriculum**, v. 7, n. 1, p. 1-19, 2011.
- ALMEIDA, M. I. de; PIMENTA, S. G. A construção da pedagogia universitária no âmbito da Universidade de São Paulo. In: PIMENTA, Selma G.; ALMEIDA, Maria I. de (Orgs.). **Pedagogia universitária: caminhos para a formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2011. Cap. 1.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. Representações sociais e educação: a qualidade da pesquisa como meta política. In: OLIVEIRA, D. C.; CAMPOS, P. H. F. (Orgs.). **Representações sociais: uma teoria sem fronteiras**. Rio de Janeiro: museu da República, 2005.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. Representações sociais: aspectos teóricos e aplicações à educação. **Revista Múltiplas Leituras**, v. 1, n. 1, p. 18-43, 2008.
- ANASTASIOU, L. G. C. Processos formativos de docentes universitários: aspectos teóricos e práticos. In: PIMENTA, Selma G.; ALMEIDA, Maria I. de (Orgs.). **Pedagogia universitária: caminhos para a formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2011. Cap. 2.
- ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 113, p. 51-64, 2001.

AZEVEDO, A. B. de; PÉRICO, L. A. S. **As tecnologias digitais de comunicação e informação contribuindo na construção de processo de ensino e aprendizagem atual e contextualizados.** Convenit Internacional 2015 Cemoroc-Feusp / IJI - Univ. do Porto.

AZEVEDO, A. B. de et al. TICs na Educação: multivisões e reflexões coletivas. **Educação & Linguagem**, v. 17, n. 1, p. 219-240, 2014.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às Ciências Sociais.** 9. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2014.

BARBOSA, J. da S. D.; FERREIRA, S. de L. Mídias sociais, educação e formação docente. **Interfaces Científicas – Educação**, v. 1, n. 2, p. 81-90, 2013.

BARROS, D. M. V. **Guia didático sobre as tecnologias da comunicação e informação:** material para o trabalho educativo na formação docente. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2009.

BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica.** 6. ed. Petrópolis-SP: Vozes, 2013a.

BEHRENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, José M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 21 ed. Campinas-SP: Papirus, 2013b. Cap. 2.

BERGEN, L.; GRIMES, T.; POTTER, D. How attention partitions itself during simultaneous message presentations. **Human Communication Research**, v. 31, n. 3, p. 311–336, 2005.

BITTENCOURT, R. N. A nova fronteira da incomunicação. **Filosofia, Ciência & Vida**, ano VIII, n. 98, p. 55-62, 2014.

BONILLA, M. H. S.; PICANÇO, A. A. Construindo novas educações. In: PRETTO, Nelson de L. (Org.). **Tecnologia & novas educações.** Salvador: EDUFBA, 2005. Cap. 17. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/14159/1/_tecnologia.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.** Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2015.

BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996.** Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 12 ago. 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004**. 2004. Dispõe sobre as disciplinas semipresenciais em cursos superiores presenciais. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997**. Domínio Público, Brasília, DF, 1997b. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001167.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2015.

BRASILEIRO, T. S. A.; RIBEIRO, M. B. O TELEDUC na Amazônia: a experiência da Universidade Federal de Rondônia. In: VELANGA, C. T. et al. **Formação de professores e as novas tecnologias em educação: uma reflexão necessária**. 1. ed. Florianópolis: Pandion, 2014. Cap. 7.

CADAVIECO, J. F.; GOULÃO, M. de F.; TAMARGO, M. A. G. Melhorar a atratividade da informação através do uso da realidade aumentada. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 19, n. 1, p. 37-50, 2014.

CAMBI, F.. **História da pedagogia**. São Paulo: FEU, 1999.

CARR, N. G. **A geração superficial: o que a Internet está fazendo com nossos cérebros**. Tradução de Mônica Gagliotti Fortunato Friaça. Rio de Janeiro: Agir, 2011.

CASTEDO, M.; ZUAZO, N. Culturas escritas y escuela: viejas e nuevas diversidades. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 56/4, p. 1-14, 2011.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura**. Tradução de Roneide Venancio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999. [Vol I].

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.Br). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2014**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015. Disponível em: <http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Educacao_2014_livro_eletronico.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2016.

CONCEIÇÃO, S. C.; SILVA, B. D. da; SILVA, M. de L. R. da. A implantação de disciplinas na modalidade a distância em cursos presenciais: as dificuldades dos alunos em uma instituição brasileira privada de ensino superior. In: VELANGA, C. T. et al. **Formação de professores e as novas tecnologias em educação: uma reflexão necessária**. 1. ed. Florianópolis: Pandion, 2014. Cap. 3.

CORRÊA, A. K. et al. Formação pedagógica do professor universitário: reflexões a partir de uma experiência. In: PIMENTA, Selma G.; ALMEIDA, Maria I. de (Orgs.).

Pedagogia universitária: caminhos para a formação de professores. São Paulo: Cortez, 2011. Cap. 3.

CORTELLA, M. S. **A escola e o conhecimento:** fundamentos epistemológicos e políticos. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

COSTA-e-SILVA, G. Tecnologia, educação e tecnocentrismo: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.**, v. 94, n. 238, p. 839-857, 2013.

CREANOR, L.; TRINDER, K. Managing study and life with technology. In: SHARPE, R.; BEETHAM, H.; FREITAS, S. **Rethinking learning for a digital age.** Londres: Routledge, 2010. p. 43-55.

CUNHA, M. I. (Org.). **Trajetórias e lugares de formação universitária:** da perspectiva individual ao espaço institucional. Araraquara: JM Editora, 2010.

CUNHA, M. I. Aprendizagem da docência em espaços institucionais: é possível fazer avançar o campo da formação de professores? **Avaliação**, v. 19, n. 3, p. 789-802, 2014.

CUNHA, M. I. Educação superior em pauta: balanço das publicações na Rbep no período 1997-2011. **R. bras. Est. pedag.**, v. 93, n. 234, p. 389-400, 2012.

DEMO, P. **Argumento de autoridade x autoridade do argumento.** Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2005b.

DEMO, P. **Saber pensar é questionar.** Brasília: LiberLivro, 2010b.

DEMO, P. "Tecnofilia" & "Tecnofobia". **B. Téc. Senac: R. Educ. Prof.**, v. 35, n.1, p. 5-17, 2009a.

DEMO, P. Aprendizagens e novas tecnologias. **Roteiro**, v. 36, n. 1, p. 9-32, 2011b.

DEMO, P. Educação científica. **B. Téc. Senac: R. Educ. Prof.**, v. 36, n.1, p. 15-25, 2010a.

DEMO, P. **Educação hoje** – "novas" tecnologias, pressões e oportunidades. São Paulo: Atlas, 2009b.

DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

DEMO, P. Não vemos as coisas como são, mas como somos. **Revista Fronteira da Educação**, v. 1, n. 1, p. 01-23, 2012.

DEMO, P. Olhar do educador e novas tecnologias. **B. Téc. Senac: R. Educ. Prof.**, v. 37, n. 2, p. 15-26, 2011a.

DEMO, P. Teoria – para quê? **Gestão.Org**, v. 3, n. 1, p. 75-79, 2005a.

DeSTEFANO, D.; LeFEVRE, J.-A. Cognitive load in hypertext reading: a review. **Computers in Human Behavior**, v. 23, n. 3, p. 1616–1641, 2007.

DIAS, R.; SERAFIM, M. Comentários sobre as transformações recentes na universidade pública brasileira. **Avaliação**, v. 20, n. 2, p. 335-351, 2015.

DUDERSTADT, J. J. **A university for the 21st Century**. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 2003.

ECO, U. **Apocalypse postponed**. Bloomington: Indiana University Press, 1994.

FAHEINA, E. F. A instrução programada proposta por Skinner e o uso de recursos audiovisuais na educação: considerações sobre a pedagogia tecnicista no Brasil. **Revista HISTEDBR On-line**, n. 60, p. 273-283, 2014.

FERNANDES, W. R. Portal Periódicos CAPES: estudo dos não-usuários docentes das IFES brasileiras. 260f. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais. 2012. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 18, n. 1, p. 173-174, 2013.

FOERDE, K.; KNOWLTON, B. J.; POLDRACK, R. A. Modulation of competing memory systems by distraction. **PNAS**, v. 103, n. 31, p. 11778–11783.

FONTANA, L. de A. M. Usabilidade do Facebook como ferramenta educacional no contexto educacional. In: BUSARELLO, Raul I.; BIEGING, Patricia; ULBRICHT, Vania R. (Orgs.). **Sobre educação e tecnologia: processos e aprendizagem**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2015a. Cap. 15.

FONTANA, L. de A. M. Whatsapp na educação: criar, construir e compartilhar. In: BUSARELLO, Raul I.; BIEGING, Patricia; ULBRICHT, Vania R. (Orgs.). **Sobre educação e tecnologia: processos e aprendizagem**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2015b. Cap. 17.

FREITAS, M. C. de. O conceito de tecnologia: o quarto quadrante do círculo de Álvaro Vieira Pinto. In: VIEIRA PINTO, Á. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. [Vol I].

GARY, T.; PRING, R.. **Educação baseada em evidências: a utilização dos achados científicos para a qualificação da prática pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GATTI, B. A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. 3. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2010.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. de S.; ANDRÉ, M. E. D. de A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011.

GATTI, B. A. Formação de professores e profissionalização: contribuições dos estudos publicados na Rbep entre 1998 e 2011. **R. bras. Est. pedag.**, v. 93, n. 234, p. 423-442, 2012.

GOMES, M. A. de O.; PACÍFICO, J. M. Formação de professores e tecnologias. In: VELANGA, C. T. et al. **Formação de professores e as novas tecnologias em educação: uma reflexão necessária**. 1. ed. Florianópolis: Pandion, 2014. Cap. 4.

GONSALES, P. Recursos educacionais abertos, formação de professores e o desafio de educar na cultura digital. In: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.Br). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2013**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014. Cap. 53.

GOULÃO, M. de F. Ensinar a aprender na sociedade do conhecimento: o que significa ser professor? In: BARROS, D. M. V. et al. **Educação e tecnologias: reflexão, inovação e práticas**. Lisboa: 2011. Cap. 3.

GREEN, C. S.; BAVELIER, D. Action video game modifies visual selective attention. **Nature**, v. 423, n. 29, p. 534-539, 2003.

GREENFIELD, P. M. Technology and informal education: what is taught, what is learned. **Science**, v. 323, p. 69-71, 2009.

HEMBROOKE, H.; GAY, Geri. The laptop and the lecture: the effects of multitasking in learning environments. **Journal of Computing in Higher Education**, v. 15, n. 1, p. 1-19, 2003.

HETKOWSKI, T. M. Dialética interna: tecnologias da informação e comunicação e formação de professores. In: NASCIMENTO, A. D.; HETKOWSKI, T. M. (Org.). **Educação e contemporaneidade: pesquisas científicas e tecnológicas**. Salvador: EDUFBA, 2009. Cap. 10. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/165/1/Educacao%20e%20contemporaneidade.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2016.

KARSENTI, T. Impacto das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) sobre a atitude, a motivação e a mudança nas práticas pedagógicas dos futuros professores. In: TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O ofício de professor: história, perspectivas e desafios internacionais**. Trad. Lucy Magalhães. 5. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013. Cap. 9.

KEMENY, J. G. **Man and the computer**. Nova York: Scribner, 1972.

KENSKI, V. M. As tecnologias virtuais e a prática docente na universidade. In: PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I. de. (Orgs.). **Pedagogia universitária: caminhos para a formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2011. Cap. 8.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Editora Papirus, 2012.

KENSKI, V. M. A urgência de propostas inovadoras para a formação de professores para todos os níveis de ensino. **Rev. Diálogo Educ.**, v. 15, n. 45, p. 423-441, 2015.

KERBAUY, M. T. M.; SANTOS, V. M. dos. Redes sociais educacionais mediadas por computadores. In: BARROS, D. M. V. et al. **Educação e tecnologias: reflexão, inovação e práticas**. Lisboa: 2011. Cap. 12.

KRAUT, R. et al. Internet paradox: a social technology that reduces social involvement and psychological wellbeing? **American Psychological Association**, v. 53, n. 9, p. 1017-1031, 1998.

KROKOSCZ, M. Abordagem do plágio nas três melhores universidades de cada um dos cinco continentes e do Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 16, n. 48, p. 745-818, 2011.

KUENZER, A. Z. As relações entre conhecimento tácito e conhecimento científico a partir da base microeletrônica: primeiras aproximações. **Educar**, p. 43-69, 2003.

LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. **Pesquisa pedagógica: do projeto à implementação**. Artmed, 2008.

LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. **Depoimentos e discursos: uma proposta de análise em pesquisa social**. Brasília: Liberlivro, 2005.

LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. **O discurso do sujeito coletivo**. Um novo enfoque em pesquisa qualitativa. Desdobramentos. Caxias do Sul: Educs, 2003.

LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. **Pesquisa de representação social**. Um enfoque qualiquantitativo. A metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo. 2. ed. Brasília: Liberlivro, 2012.

LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C.; TEIXEIRA, J. J. V. **O discurso do sujeito coletivo**. Uma nova abordagem metodológica em pesquisa qualitativa. Caxias do Sul: Educs, 2000.

LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LEMOS, A.; LÉVY, P. **O futuro da Internet: Em direção a uma ciberdemocracia planetária.** São Paulo: Paulus, 2010.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência.** O futuro do pensamento na era da informática. Trad. Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço.** 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

LIMA JÚNIOR, A. S. de; PRETTO, N. De L. Desafios para o currículo a partir das tecnologias contemporâneas. PRETTO, N. de L. (Org.). **Tecnologia & novas educações.** Salvador: EDUFBA, 2005. Cap. 16. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/14159/1/_tecnologia.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2016.

LIMA, É. R. P. de O.; MOITA, F. M. G. da S. C. A tecnologia e o ensino de química: jogos digitais como interface metodológica. In: SOUSA, R. O. de; MOITA, F. da M. C. da S. C.; CARVALHO, A. B. G. (Orgs.). **Tecnologias digitais na educação.** Campina Grande: EDUEPB, 2011. Cap. 5.

LIMA, M. de F. M. Educação e novas tecnologias: direito de todos!. In: JAMBEIRO, Othon; BOLAÑO, César; BRITTOS, Valério (Orgs.). **Comunicação, informação e cultura: dinâmicas globais e estruturas de poder.** Salvador: EDUFBA, 2004. Cap. Xx. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/151/1/Comunicacao,%20informacao%20e%20cultura.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2016.

LIU, Z. Reading behavior in the digital environment: Changes in reading behavior over the past ten years. **Journal of Documentation**, v. 61, n. 6, p. 700-712, 2005.

LOPES, R. P.; FURKOTTER, M. Formação para o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação em cursos de licenciatura. In: LIMA, J. M. de. SILVA, J. D. da.; RABONI, P. C. de A. (Orgs.). **Pesquisa em educação escolar: percursos e perspectivas.** São Paulo: Pimenta Cultura, 2010. Cap. 7.

MALLMANN, E. M. et al. Inovação mediada por recursos educacionais abertos (REA): caso da Universidade Aberta de Portugal. In: BUSARELLO, Raul I.; BIEGING, Patricia; ULBRICHT, Vania R. (Orgs.). **Inovação em práticas e tecnologias para aprendizagem.** São Paulo: Pimenta Cultural, 2015. Cap. 9.

MARCELO, C. Las tecnologías para la innovación y la práctica docente. **Revista Brasileira de Educação**, v. 18, n. 52, p. 25-47, 2013.

MARTINS, N. S. Inclusão digital: desafios e reflexões teóricas na formação de professores no mundo contemporâneo. **Revista Ibero-americana de Estudos em Educação**, v. 6, n. 2, p. 123-140, 2011.

- MARTINS, R. X.; FLORES, V. de F. A implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): revelações de pesquisas realizadas no Brasil entre 2007 e 2011. **Rev. bras. Estud. pedagog. (online)**, v. 96, n. 242, p. 112-128, 2015.
- MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e tecnologias de informação e comunicação. In: MORAN, José M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21 ed. Campinas-SP: Papyrus, 2013. Cap. 3.
- MAY, T. **Pesquisa social**. Trad. Carlos Soares. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- Mc LUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensão do homem**. 18. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.
- MENDES, G. M. L.; SOUZA NETO, A.; REIS, V. Laptops na sala de aula: os desafios da escola em tempos digitais. In: BUSARELLO, R. I.; BIEGING, P.; ULBRICHT, V. R. (Orgs.). **Sobre educação e tecnologia: conceitos e aprendizagem**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2015. Cap. 8.
- MIALL, D. S.; DODSON, T. Reading hypertext and the experience of literature. **Journal of Digital Information**, v. 2, n. 1, 2001.
- MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2006.
- MIRANDO, L. et al. Redes sociais na aprendizagem. In: BARROS, D. M. V. et al. **Educação e tecnologias: reflexão, inovação e práticas**. Lisboa: 2011. Cap. 10.
- MOE, T. M.; CHUBB, J. E. **Liberating learning – technology, politics, and the future of American education**. Nova Iorque: Jossey-Bass, 2009.
- MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21 ed. Campinas-SP: Papyrus, 2013. Cap. 1.
- MOREIRA, A. F. B.; KRAMER, S. Contemporaneidade, educação e tecnologia. **Educação e Sociedade**, v. 28, n. 100, p. 1.037-1.057, 2007.
- MOROSINI, M. C. et al. A qualidade da educação superior e o complexo exercício de propor indicadores. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, n. 64, p. 13-37, 2016.
- MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. Tradução A. Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

MOSCOVICI, S. Das representações coletivas às representações sociais. In: JODELET, D. (Org.). **As Representações sociais**. Tradução L. Ulup. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001. p. 45-66.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais**: investigações em psicologia social. Trad. Pedrinho A. Guareschi. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MOZZER, L. D. Tradição e inovação: competências tecnológicas necessárias à prática educacional. **Cadernos de Educação**, v. 13, n. 26, p. 90-107, 2014.

NASCIMENTO, A. D.; HETKOWSKI, T. M. Educação e comunicação: diálogos contemporâneos e novos espaços de reflexão. In: NASCIMENTO, A. D.; HETKOWSKI, T. M. (Org.). **Educação e contemporaneidade**: pesquisas científicas e tecnológicas. Salvador: EDUFBA, 2009. Cap. 6. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/165/1/Educacao%20e%20contemporaneidade.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2016.

NASCIMENTO, A. F. do. A ideologia do acesso aberto: o fetichismo da tecnologia na educação a distância e a diversificação da universidade. **Revista HISTEDBR Online**, n. 65, p.113-127, 2015.

NIEDERHAUSER, D. S. et al. The influence of cognitive load on learning from hypertext. **Journal of Educational Computing Research**, v. 23, n. 3, p. 237-255, 2000.

NIELSEN, J. F-shaped pattern for reading web content. **Alertbox**, v. 17, 2006.

NÓBREGA, S. M. da; COUTINHO, M. da P. L. O teste de associação livre de palavras. COUTINHO, M. da P. L. et al. **Representações sociais**: abordagem interdisciplinar. João pessoa: Ed. Universitária-UFPB, 2003.

OLIVEIRA, W. L. de. As tecnologias da informação e comunicação e a intensificação do trabalho docente. **Educação, Formação & Tecnologias**, v. 3, n. 1. P. 84-95, 2010.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA – UNESCO. **Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel**. Trad. Rita Brossard. Setor de Educação da Representação da Unesco no Brasil. Brasília: Unesco, 2014. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2016.

PALANGE, I. Texto, hipertexto, hipermídia: uma metamorfose ambulante. **B. Téc. Senac: a R. Educ. Prof.**, v. 38, n. 1, p. 61-73, 2012.

PASTORIZA, B. dos S.; LOGUERCIO, R. de Q. Mapa dinâmico & texto livre: uma nova abordagem de práticas educacionais. **Ci. Inf.**, v. 38, n. 1, p. 134-141, 2009.

PEIXOTO, J. Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos: uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 61, p. 317-332, 2015.

PEREIRA, D. R.; MATTE, A. C. Discursos sobre a web 2.0 e a educação: uma análise semiótica. **Trab. Ling. Aplic.**, v. 49, n. 1, p. 293-304, 2010.

PEREIRA, F. J. C. Análise de dados qualitativos aplicados às representações sociais. In: MOREIRA, A. S. P. (Org.). **Perspectivas teórico-metodológicas em representações sociais**. João Pessoa: UFPB/ Editora Universitária, 2005.

PILETTI, N.; PRAXEDES, W. **Sociologia da educação: do positivismo aos estudos culturais**. São Paulo: Ática, 2010.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. **Docência no ensino superior**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I. de. (Orgs.). **Pedagogia universitária: caminhos para a formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2011.

PIPITONE, M. A. P. A educação a distância as novas tecnologias na formação inicial de professores. In: BUSARELLO, R. I.; BIEGING, P.; ULBRICHT, V. R. (Orgs.). **Inovação em práticas e tecnologias para aprendizagem**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2015.

POCHO, C. L. et al. **Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula**. 8. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2014.

PRETTO, N. de L.; TOSTA, S. P. **Do MEB à WEB: o rádio na educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

PRETTO, N. de L. **Escola sem/com futuro**. Campinas: Papyrus, 1996.

PRETTO, N. de L. Professores universitários em rede: um jeito hacker de ser. **Motrivivência**, ano XXII, n. 34, p. 156-169, 2010.

PRETTO, N. de L. **Reflexões: ativismo, redes sociais e educação**. Salvador: EDUFBA, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/14628/1/Reflexoes_ativismo,%20redes%20sociais%20e%20educacao.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2016.

PRETTO, N. de L. (Org.). **Tecnologia & novas educações**. Salvador: EDUFBA, 2005.

PRETTO, N. de L.; COSTA PINTO, Cláudio da. Tecnologias e novas educações. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 31, p. 19-30, 2006.

PRETTO, N. de L.; RICCIO, Nícia C. R. A formação continuada de professores universitários e as tecnologias digitais. **Educar**, n. 37, p. 153-169, 2010.

PRIMO, A. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. **E- Compós** (Brasília), v. 9, p. 1-21, 2007.

RAVITCH, D. **The death and life of the great American school system** – how testing and choice are undermining education. Nova Iorque: Basic Books, 2010.

RISTOFF, D. O novo perfil do campus brasileiro: uma análise do perfil socioeconômico do estudante de graduação. **Avaliação**, v. 19, n. 3, p. 723-747, 2014.

ROCHA, A. G. **Representações sociais sobre tecnologias da informação e comunicação**: novos alunos, outros olhares na era da internet e da globalização. Novas Edições Acadêmicas, 2014.

ROCHA, L. E.; CASAROTTO, R. A.; SZNELWAR, L. Uso de computador e ergonomia: um estudo sobre as escolas de ensino fundamental e médio de São Paulo Universidade de São Paulo. **Educação e Pesquisa**, v. 29, n. 1, p. 79-87, 2003.

ROCKWELL, S. C.; SINGLETON, L. A. The effect of the modality of presentation of streaming multimedia on information acquisition. **Media Psychology**, v. 9, n. 1, p. 179-191, 2007.

RODRIGUES JUNIOR, E.; FERNANDES, F. J. Proposta de inclusão de carga horária semipresencial em cursos superiores presenciais. **Avaliação**, v. 19, n. 1, p. 179-192, 2014.

RODRIGUES, N. C. Tecnologias de informação e comunicação na educação: um desafio na prática docente. **Fórum Lingüístico**, v. 6, n. 1, p. 1-22, 2009.

SÁ, C. P. de. **Núcleo central das representações sociais**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. De L. (Orgs.). **Recursos educacionais abertos**: práticas colaborativas políticas públicas. Salvador: EDUFBA; São Paulo: Casa da Cultura Digital. 2012.

SANTOS, A. J. dos; GROSSI, M. G. R.; PARREIRAS, M. de L. O blog como recurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Lugares de Educação [RLE]**, v. 4, n. 8, p. 92-109, 2014.

SANTOS, A. L. P. dos; MOITA, F. M. G. da S. C. Os jogos como contextos curriculares: um estudo das construções de gênero no 'THE SIMS'. In: SOUSA, R.

O. de; MOITA, F. da M. C. da S. C.; CARVALHO, A. B. G. (Orgs.). **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011. Cap. 4.

SANTOS, E. A cibercultura e a educação em tempos de mobilidade e redes sociais: conversando com os cotidianos. In: FONTOURA, Helena A. da; SILVA, Marco (Orgs.). **Práticas pedagógicas, linguagem e mídias: desafios à Pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões**. Rio de Janeiro: ANPEd Nacional, 2011.

SCHLEMMER, E. Mídia social em contexto de hibridismo e multimedialidade: o percurso da experiência na formação de mestres e doutores. **Rev. Diálogo Educ.**, v. 15, n. 45, p. 399-421, 2015.

SCHNEIDER, J. **Chalkbored** – what’s wrong with school & how to fix it. Estados Unidos: Peace of Mind, 2007.

SHERIDAN, M. P.; ROWSELL, J. **Design literacies** – learning and innovation in the digital age. Londres: Routledge, 2010.

SILVA, Â. C. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. **Avaliação e políticas públicas em educação**, v. 19, n. 72, p. 527-554, 2011.

SILVA, C. D. da. O uso do data show na docência do ensino superior. **Texto livre: linguagem e tecnologia**, v. 6, n. 1, p. 1-12, 2013.

SILVA, E. L da; CAFÉ, L.; CATAPAN, A. H. Os objetos educacionais, os metadados e os repositórios na sociedade da informação. **Ci. Inf.**, v. 39, n. 3, p. 93-104, 2010.

SILVA, F. C.; FISCHMANN, R. O uso do computador entre os protagonistas da educação. **Collatio (USP)**, v. 12, p. 97-106, 2012.

SILVA, L. T.; ALBUQUERQUE, M. Blogs pedagógicos: possibilidades de interação por meio da escrita coletiva de hipertextos cooperativos. **Revista Latinoamericana de Tecnologia Educativa - RELATEC**, v. 8, n. 2, p. 91-108. 2009.

SILVA, M. R. da. Tecnologia, trabalho e formação na reforma curricular do ensino médio. **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 137, p. 441-460, 2009.

SMALL, G. et al. Your brain on google: patterns of cerebral activation during internet searching. **American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 17, n. 2, p. 116-126, 2009.

SOBRINHO, J. D. Universidade e novos modos de produção, circulação e aplicação do conhecimento. **Avaliação**, v. 19, n. 3, p. 643-662, 2014.

SOUSA, R. O. de; MOITA, F. da M. C. da S. C.; CARVALHO, A. B. G. (Orgs.). **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

SOUZA, C. B. G.; COSTA, D. I. P.; FISCARELLI, C. H. Cenário e perspectivas para a melhoria do ensino público no Brasil: mídia, cultura e educação. **Revista Ibero-americana de estudos em Educação**, v. 7, n. 2, p. 1-18, 2012.

SOUZA, M. N. A. de; MONTEIRO, A. J. Os docentes da Universidade Federal do Ceará e a utilização de alguns dos recursos do sistema integrado de gestão de atividades acadêmica (SIGAA). **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, v.23, n. 88, p. 611-630, 2015.

SPELLER, P.; ROBL; F.; MENEGHEL, S. M. **Desafios e perspectivas da educação superior brasileira para a próxima década**. Brasília: UNESCO, CNE, MEC, 2012. Disponível em: < <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002189/218964POR.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2016.

SUBTIL, M. J. D. Tecnologias e meios comunicacionais na educação: a necessária reflexão sobre formação e trabalho docente. **Revista HISTEDBR On-line**, n. 52, p. 402-415, 2013.

TAPSCOTT, D. **A hora da geração digital**: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos. Trad. Marcello Lino. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.

TEIXEIRA, R. A. G.; SOUZA, F. N. de; VIEIRA, R. M. Docentes investigadores de programas de Pós-graduação em educação no Brasil: estudo sobre o uso de recursos informáticos no processo de pesquisa. **Avaliação**, v. 20, n. 3, p. 741-768, 2015.

TESSEROLLI, A. C. R. F.; LEITE, L. S. Facebook: ferramenta facilitadora do processo de ensino-aprendizagem? In: BUSARELLO, R. I.; BIEGING, P.; ULBRICHT, V. R. (Orgs.). **Sobre educação e tecnologia**: processos e aprendizagem. São Paulo: Pimenta Cultural, 2015. Cap. 16.

TEZANI, T. C. R. A educação escolar no contexto das tecnologias da informação e da comunicação: desafios e possibilidades para a prática pedagógica curricular. **Revistafaac**, v. 1, n. 1, p. 35-45, 2011b.

TEZANI, T. C. R. Considerações sobre as tecnologias da informação e da comunicação na educação básica e as práticas pedagógicas curriculares. In: CALDEIRA, A. M. de A.; LEPRE, R. M. (Orgs.). **Cadernos de docência na educação básica I**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

TEZANI, T. C. R. Integração das tecnologias digitais ao currículo escolar: considerações para repensar a prática pedagógica. In: BARROS, D. M. V. et al. **Educação e tecnologias**: reflexão, inovação e práticas. Lisboa, 2011a. Cap. 4.

VEEN, W.; WRAKKING, B.. **Homo Zappiens**: educando na era digital. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VEIGA, I. P. A. Formação de professores para a educação superior e a diversidade da docência. **Rev. Diálogo Educ.**, v. 14, n. 42, p. 327-342, 2014.

VIEIRA PINTO, Á.. **O conceito o de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. [Vol I].

VOLPATO, G.. A universidade na sua constituição: criação, reformas e implicações político-epistemológicas. **R. bras. Est. pedag.**, v. 92, n. 232, p. 678-701, 2011.

WACHELKE, J.; WOLTER, R. Critérios de construção e relato da análise prototípica para representações sociais. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 27, n. 4, p. 521-526, 2011.

WACHELKE, J.; WOLTER, R.; MATOS, F. R. Efeito do tamanho da amostra na análise de evocações para representações sociais. **Liberabit: Lima (Perú)**, v. 22, n. 2, p. 153-160, 2016.

ZHU, E. Hypermedia interface desing: the effects of number of links and granularity of nodes. **Journal of Educational Multimedia and Hypermedia**, 8, 3, 1999.

ANEXO A - ACEITE DA INSTITUIÇÃO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

DECLARAÇÃO DE ACEITE DA INSTITUIÇÃO

Em nome da Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA declaro ter conhecimento do projeto de pesquisa intitulado “TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: um estudo das representações sociais de docentes”, de autoria do aluno Luiz Carlos Rabelo Vieira (telefones 3523-5172/99121-1419 e e-mail: luizcervieira@hotmail.com) do **Mestrado Acadêmico em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação-PPGE** da UFOPA, sob orientação do Prof. Dr. Doriedson Alves de Almeida (telefone 99116-2953 e e-mail: doriedson.almeida@gmail.com) e co-orientador Prof. Dr. Edilan de S’antana Quaresma (telefone 991297155 e e-mail: edilan.quaresma@ufopa.edu.br), dando-lhe consentimento para realizar a pesquisa nesta instituição, cujos participantes serão docentes do Instituto de Ciências da Educação (ICED/UFOPA). Por ter tido acesso ao referido projeto de pesquisa, declaro ter conhecimento sobre os procedimentos de coleta de dados durante o período preestabelecido no cronograma.

Estou também ciente e concordo que antes da publicação dos resultados, a pesquisa deverá ser apresentada a esta Pró-Reitoria, sendo obrigatória a publicação do nome da Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA, como local da realização da pesquisa.

Santarém (Pa), 29 de outubro de 2015.

Sérgio de Melo

Prof. Dr. Sérgio de Melo
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica-PROPPIT
Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA

Prof. Dr. Sérgio de Melo
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação
e Inovação Tecnológica
Data: 22/08/2013 às 14h45min de 2013

ANEXO B – APROVAÇÃO DA PESQUISA POR COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO PARÁ - CAMPUS XII -
TAPAJÓS UEPA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR:
um estudo das representações sociais de docentes

Pesquisador: LUIZ CARLOS RABELO VIEIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 49831915.4.0000.5168

Instituição Proponente: Universidade Federal do Oeste do Pará

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.318.140

Apresentação do Projeto:

Esta proposta consiste em apreender as representações sociais (que é uma forma de saber prático que liga um sujeito a um objeto) acerca das Tecnologias de Informação e Comunicação-TIC elaboradas por docentes de uma universidade pública de Santarém-Pa. Para participar do estudo, a pessoa deve ser professor efetivo da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) de Santarém-Pa. A coleta de dados nesta pesquisa consta de um questionário, da técnica de Associação Livre de Palavras (ALP) e uma entrevista. A ALP promove a pessoa trazer à consciência elementos inconscientes por meio das manifestações de condutas, reações e evocações. Nesta pesquisa a evocação ocorrerá pelo elemento: TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO. Por fim a entrevista tem como objetivo coletar informações do participante, a ser gravada em um dispositivo de armazenamento de áudio.

Tendo em vista que a teoria das Representações Sociais na educação, como reporta Alves-Mazzotti (2005, 2008), promove a relação com as práticas docentes e formação das identidades, a hipótese central desta pesquisa é confirmar, por meio das representações sociais de docentes universitários, que as TIC, no contexto do processo pedagógico no ensino superior, são utilizadas e que são vistas como estruturantes de práticas docentes voltadas à qualidade do ensino.

Endereço: Av. Plácido de Castro, 1399

Bairro: Aparecida

CEP: 68.040-090

UF: PA

Município: SANTAREM

Telefone: (93)3512-8013

Fax: (91)3276-8052

E-mail: mgotysf@gmail.com

UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO PARÁ - CAMPUS XII -
TAPAJÓS UEPA



Continuação do Parecer: 1.318.140

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário

Apreender as Representações Sociais que docentes de uma universidade pública de Santarém-PA elaboram acerca das TIC.

Objetivos Secundários

- Caracterizar os participantes do estudo;
- Identificar e descrever os conteúdos e a estrutura do núcleo central e periférico que emergem das representações sociais de docentes acerca das TIC;
- Descrever e analisar os conteúdos das representações sociais dos docentes envolvidos, acerca da visão sobre TIC e sua abordagem na educação superior.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O risco para os participantes na presente pesquisa diz respeito ao possível constrangimento durante o procedimento de coleta de dados. Para evitar qualquer tipo de situação de risco, o pesquisador terá o cuidado de não identificar os participantes pelo nome nos instrumentos, assim como a coleta de dados será realizada somente pelo pesquisador, em local reservado e em conformidade à escolha do participante. Os instrumentos a serem utilizados para a coleta de informações serão identificados por meio de um código numérico, correspondente ao TCLE do participante. Esse código será gerado pelo pesquisador.

Os benefícios esperados tanto para os participantes quanto para o pesquisador tratam de um maior reconhecimento em matéria do objeto de estudo, ao identificarem e descreverem os conceitos que emergem sobre as TIC na educação superior. No entanto, é fato que somente ao final da pesquisa serão extraídas conclusões definitivas com relação aos objetivos do estudo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta relevância científica e social. Está baseada em um referencial teórico amplo e atualizado e com justificativa e objetivos claros e detalhados. Além de apresentar claramente as questões norteadoras do trabalho e o desenho amostral desde a forma de determinação do N amostral, metodologias de coleta, análise, interpretação e apresentação dos dados.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados segundo o que prescreve a resolução do CNS 466/12.

Recomendações:

Endereço: Av. Plácido de Castro, 1399

Bairro: Aparecida

CEP: 68.040-090

UF: PA

Município: SANTAREM

Telefone: (93)3512-8013

Fax: (91)3276-8052

E-mail: mgotysf@gmail.com

**UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO PARÁ - CAMPUS XII -
TAPAJÓS UEPA**



Continuação do Parecer: 1.318.140

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as exigências de inclusão no TCLE foram cumpridas (justificativa do projeto, garantia de que o participante está recebendo cópia do TCLE. Desta forma, meu atual parecer é APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

O pesquisador deve anexar na plataforma brasil, os relatórios parcial e final do estudo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_599140.pdf	21/10/2015 15:07:08		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	21/10/2015 15:05:24	LUIZ CARLOS RABELO VIEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	21/10/2015 15:05:05	LUIZ CARLOS RABELO VIEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ACEITE.pdf	05/10/2015 10:30:18	LUIZ CARLOS RABELO VIEIRA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	05/10/2015 10:22:41	LUIZ CARLOS RABELO VIEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTAREM, 11 de Novembro de 2015

**Assinado por:
Maria Goreth Silva Ferreira
(Coordenador)**

Endereço: Av. Plácido de Castro, 1399
 Bairro: Aparecida CEP: 68.040-090
 UF: PA Município: SANTAREM
 Telefone: (93)3512-8013 Fax: (91)3276-8052 E-mail: mgotysf@gmail.com

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DOS DOCENTES



Nº TCLE: _____

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: PRÁTICAS EDUCATIVAS, LINGUAGENS E TECNOLOGIAS**

**PESQUISA: TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO
SUPERIOR: um estudo das representações de docentes**

FINALIDADE DA PESQUISA:

Convidamos o(a) sr(a) a participar desta pesquisa que trata de investigar sua percepção sobre Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Estas são recursos utilizados em práticas educativas e suas repercussões necessitam ser estudadas. Sendo assim, a proposta desta pesquisa consiste em entender as representações sociais (que é uma forma de saber prático que liga um sujeito a um objeto) acerca das TIC elaboradas por docentes de uma universidade pública de Santarém-Pa. Esta pesquisa se justifica por contribuir para um melhor entendimento da situação estudada ao enriquecer as evidências sobre a influência que as TIC promovem nesse nível escolar no que tange à aprendizagem.

Para participar do estudo, o(a) sr(a) deve ser professor(a) efetivo(a), sem restrição de faixa etária e tempo de serviço; ser lotado(a) no Instituto de Ciências da Educação do Campus sede da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) de Santarém-Pa e assinar esse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Após seu consentimento para a participação na pesquisa, o(a) sr(a) será convidado(a) a responder três instrumentos para a nossa produção de dados/informações. Esses instrumentos são: uma técnica de Associação Livre de Palavras (ALP), um questionário e uma entrevista. Pela técnica de ALP o(a) sr(a) será estimulado(a) a trazer à consciência palavras/evocações, a partir de elementos/dispositivos. No questionário o(a) sr(a) precisará preencher informações gerais, como idade, formação acadêmica e atuação profissional. Por fim, a entrevista tem como objetivo produzir informações relacionadas aos elementos/dispositivos, onde suas falas serão gravadas em um aparelho de armazenamento de áudio. Destacamos que essas três técnicas de produção de dados serão aplicadas nessa sequência e somente pelo pesquisador responsável.

DESTINO DAS INFORMAÇÕES DO PARTICIPANTE:

As informações obtidas com o(a) sr(a) obtidas por meio das três técnicas de produção de dados citadas acima serão utilizadas exclusivamente para a presente pesquisa e serão analisadas em conjunto com as de outros participantes, sendo que ninguém será identificado.

O destino dos dados escritos (questionário e ALP) e gravados em áudio (entrevista) será o arquivamento pelo pesquisador responsável. Após cinco anos de finalizada a pesquisa, os dados escritos serão queimados e os gravados serão apagados/deletados.

RISCOS, PREVENÇÃO E BENEFÍCIOS PARA O PARTICIPANTE DA PESQUISA:

O risco para os participantes na presente pesquisa diz respeito ao possível constrangimento durante o procedimento de produção de dados. Para evitar qualquer tipo de situação de risco, o pesquisador responsável terá o cuidado de não lhe identificar pelo nome nos instrumentos, assim como a produção de dados será realizada somente pelo pesquisador, em local reservado e em conformidade à escolha do participante. Os dados escritos e gravados em áudio serão identificados por meio de um código numérico, correspondente ao seu TCLE. Esse código será gerado pelo pesquisador.

Os benefícios esperados para o(a) sr(a) quanto para o pesquisador tratam de um maior reconhecimento em matéria do tema de estudo, ao se identificar e descrever os conceitos que emergem sobre as TIC na educação superior. No entanto, é fato que somente ao final da pesquisa serão extraídas conclusões definitivas com relação aos objetivos deste estudo.

GARANTIAS E INDENIZAÇÕES:

Ao(À) sr(a) são garantidos o total sigilo e privacidade de seus dados, assim como a liberdade de deixar de participar do estudo a qualquer momento, sem que haja prejuízo ao seu atendimento. Em caso de dano pessoal, diretamente provocado pelos procedimentos da pesquisa, o(a) sr(a) terá direito às indenizações legalmente estabelecidas. O(A) sr(a) tem o direito de se manter informado(a) a respeito dos resultados parcial e final da pesquisa. Para isto, terá a qualquer momento do estudo, acesso ao pesquisador responsável, bem como aos seus orientadores.

ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS:

O pesquisador responsável deste estudo é o Prof^o. Esp. Luiz Carlos Rabelo Vieira, aluno do Mestrado Acadêmico em Educação da UFOPA, que pode ser encontrado na Av. Girassol, nº. 1914, bairro Jardim Santarém, telefones (93) 3523-5172/99121-1419, e-mail: luizcrvieira@hotmail.com, ou às sextas-feiras, das 14h às 18h, na sala 117 do Campus Amazônia da UFOPA, na Avenida Mendonça Furtado, nº. 2.946, bairro Fátima. O orientador do estudo é o Prof^o Dr. Doriedson Alves de Almeida (telefone 93-99116-2953 e e-mail: doriedson.almeida@gmail.com), que pode também ser encontrado às sextas-feiras, das 14h às 18h, na sala 117 do Campus Amazônia da UFOPA. O co-orientador é o Prof^o. Dr. Edilan de S'antana Quaresma (telefone 93-99129-7155 e e-mail: edilan.quaresma@ufopa.edu.br), que pode ser encontrado em todos os dias úteis (turnos matutino e vespertino) no Campus Rondon da UFOPA, na Avenida Marechal Rondon, s/n, Caranazal. O Comitê de Ética em Pesquisa responsável pela aprovação do estudo localiza-se na Av. Plácido de Castro, nº. 1399, Aparecida, CEP: 68040-090, telefone (93) 3512-8000, email: cepuepa@outlook.com.

FINANCIAMENTOS

Este trabalho será desenvolvimento com recursos próprios do pesquisador responsável. Ao(À) sr(a) não haverá despesas para participar deste estudo, assim como não haverá qualquer pagamento para a sua participação.

DECLARAÇÃO

Declaro que compreendi as informações do que li e que me foram explicadas sobre a proposta de pesquisa em questão. Discuti com o pesquisador responsável sobre minha decisão em participar nesse estudo, ficando claros para mim quais são os propósitos da pesquisa, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes.

Autorizo que utilizem, divulguem e publiquem, para fins científicos e culturais, os resultados obtidos pela minha participação neste estudo. Quanto ao meu depoimento gerado na entrevista, por garantirem meu anonimato/integridade, permito que o utilizem no todo ou em parte, editando ou não, sendo respeitadas a indicação de fonte e autor.

Ficou claro também que a minha participação não será paga, não terei despesas, poderei desistir a qualquer momento de participar da pesquisa. Se houver danos, poderei legalmente solicitar indenizações.

Sendo assim, concordo voluntariamente em participar desse estudo podendo retirar meu consentimento a qualquer momento, sem necessidade de justificar-me quanto ao motivo da desistência, antes ou durante a pesquisa, sem penalidades ou prejuízos. Os pesquisadores garantem que estou recebendo uma cópia deste TCLE. Assino/rubrico todas as páginas deste TCLE, assim como a testemunha e o pesquisador responsável.

Santarém-Pa, _____, de _____ de 2016.

Assinatura do(a) participante

Assinatura da testemunha

Declaro que assisti à explicação do Prof^o. Esp. Luiz Carlos Rabelo Vieira e que o participante compreendeu e retirou suas dúvidas, assim como eu, a tudo o que será realizado na pesquisa.

Prof^o. Esp. Luiz Carlos Rabelo Vieira

Pesquisador responsável

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o consentimento livre e esclarecido deste participante do estudo, conforme determina a Resolução CNS 466/12, bem como expliquei tudo sobre a pesquisa e sanei todas suas dúvidas.

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DOS DISCENTES



Nº TCLE: _____

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: PRÁTICAS EDUCATIVAS, LINGUAGENS E TECNOLOGIAS**

**PESQUISA: TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO
SUPERIOR: um estudo das representações sociais**

FINALIDADE DA PESQUISA:

Convidamos você a participar desta pesquisa que trata de investigar sua percepção sobre Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Estas são recursos utilizados em práticas educativas e suas repercussões necessitam ser estudadas. Sendo assim, a proposta desta pesquisa consiste em entender as representações sociais (que é uma forma de saber prático que liga um sujeito a um objeto) acerca das TIC elaboradas por você que está em processo de formação numa universidade pública de Santarém-Pa. Esta pesquisa se justifica por contribuir para um melhor entendimento da situação estudada ao enriquecer as evidências sobre a influência que as TIC promovem nesse nível escolar no que tange ao ensino e à aprendizagem.

Para participar do estudo, você deve ser aluno da graduação em um dos cursos do Instituto de Ciências da Educação (ICED) do Campus sede da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) de Santarém-Pa. Deve ser ingressante pelo PSR/UFOPA 2016, regularmente matriculado e frequentando o curso, ou ser, ao menos, do sétimo semestre, e assinar esse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Após seu consentimento para a participação na pesquisa, você será convidado(a) a responder três instrumentos para a nossa produção de dados/informações. Esses instrumentos são: uma técnica de Associação Livre de Palavras (ALP), um questionário e uma entrevista. Pela técnica de ALP você será estimulado(a) a trazer à consciência palavras/evocações, a partir de elementos/dispositivos. No questionário você precisará preencher informações gerais, como idade, o curso de formação e sua relação com as TIC. Por fim, a entrevista tem como objetivo produzir informações relacionadas aos elementos/dispositivos, onde suas falas serão gravadas em um aparelho de armazenamento de áudio. Destacamos que essas três técnicas de produção de dados serão aplicadas nessa sequência e somente pelo pesquisador responsável.

DESTINO DAS INFORMAÇÕES DO PARTICIPANTE:

As informações obtidas com você, por meio das três técnicas de produção de dados citadas acima, serão utilizadas exclusivamente para a presente pesquisa e serão analisadas em conjunto com as de outros participantes, sendo que ninguém será identificado.

O destino dos dados escritos (questionário e ALP) e gravados em áudio (entrevista) será o arquivamento pelo pesquisador responsável. Após cinco anos de finalizada a pesquisa, os dados escritos serão queimados e os gravados serão apagados/deletados.

RISCOS, PREVENÇÃO E BENEFÍCIOS PARA O PARTICIPANTE DA PESQUISA:

O risco para os participantes na presente pesquisa diz respeito ao possível constrangimento durante o procedimento de produção de dados. Para evitar qualquer tipo de situação de risco, o pesquisador responsável terá o cuidado de não lhe identificar pelo nome nos instrumentos, assim como a produção de dados será realizada somente pelo pesquisador, em local reservado e em conformidade à escolha do participante. Os dados escritos e gravados em áudio serão identificados por meio de um código numérico, correspondente ao seu TCLE. Esse código será gerado pelo pesquisador.

Os benefícios esperados para você quanto para o pesquisador tratam de um maior reconhecimento em matéria do tema de estudo, ao se identificar e descrever os conceitos que

emergem sobre as TIC no processo de formação superior. No entanto, é fato que somente ao final da pesquisa serão extraídas conclusões definitivas com relação aos objetivos deste estudo.

GARANTIAS E INDENIZAÇÕES:

São garantidos a você o total sigilo e privacidade de seus dados, assim como a liberdade de deixar de participar do estudo a qualquer momento, sem que haja prejuízo ao seu atendimento. Em caso de dano pessoal, diretamente provocado pelos procedimentos da pesquisa, você terá direito às indenizações legalmente estabelecidas. Você tem o direito de se manter informado(a) a respeito dos resultados parcial e final da pesquisa. Para isto, terá a qualquer momento do estudo, acesso ao pesquisador responsável, bem como aos seus orientadores.

ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS:

O pesquisador responsável deste estudo é o Prof^o. Esp. Luiz Carlos Rabelo Vieira, aluno do Mestrado Acadêmico em Educação da UFOPA, que pode ser encontrado na Av. Girassol, nº. 1914, bairro Jardim Santarém, telefones (93) 3523-5172/99121-1419, e-mail: luizcrvieira@hotmail.com, ou às sextas-feiras, das 14h às 18h, na sala 117 do Campus Amazônia da UFOPA, na Avenida Mendonça Furtado, nº. 2.946, bairro Fátima. O orientador do estudo é o Prof^o Dr. Doriedson Alves de Almeida (telefone 93-99116-2953 e e-mail: doriedson.almeida@gmail.com), que pode também ser encontrado às sextas-feiras, das 14h às 18h, na sala 117 do Campus Amazônia da UFOPA. O co-orientador é o Prof^o. Dr. Edilan de S'antana Quaresma (telefone 93-99129-7155 e e-mail: edilan.quaresma@ufopa.edu.br), que pode ser encontrado em todos os dias úteis (turnos matutino e vespertino) no Campus Rondon da UFOPA, na Avenida Marechal Rondon, s/n, Caranazal. O Comitê de Ética em Pesquisa responsável pela aprovação do estudo localiza-se na Av. Plácido de Castro, nº. 1399, Aparecida, CEP: 68040-090, telefone (93) 3512-8000, email: cepuepa@outlook.com.

FINANCIAMENTOS

Este trabalho será desenvolvido com recursos próprios do pesquisador responsável. Você não terá despesas para participar deste estudo, assim como não haverá qualquer pagamento para a sua participação.

DECLARAÇÃO

Declaro que compreendi as informações do que li e que me foram explicadas sobre a proposta de pesquisa em questão. Discuti com o pesquisador responsável sobre minha decisão em participar nesse estudo, ficando claros para mim quais são os propósitos da pesquisa, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes.

Autorizo que utilizem, divulguem e publiquem, para fins científicos e culturais, os resultados obtidos pela minha participação neste estudo. Quanto ao meu depoimento gerado na entrevista, por garantirem meu anonimato/integridade, permito que o utilizem no todo ou em parte, editando ou não, sendo respeitadas a indicação de fonte e autor.

Ficou claro também que a minha participação não será paga, não terei despesas, poderei desistir a qualquer momento de participar da pesquisa. Se houver danos, poderei legalmente solicitar indenizações.

Sendo assim, concordo voluntariamente em participar desse estudo podendo retirar meu consentimento a qualquer momento, sem necessidade de justificar-me quanto ao motivo da desistência, antes ou durante a pesquisa, sem penalidades ou prejuízos. Os pesquisadores garantem que estou recebendo uma cópia deste TCLE. Assino/rubrico todas as páginas deste TCLE, assim como a testemunha e o pesquisador responsável.

Santarém-Pa, _____, de _____ de 2016.

Assinatura do(a) participante

Assinatura da testemunha

Declaro que assisti à explicação do Prof^o. Esp. Luiz Carlos Rabelo Vieira e que o participante compreendeu e retirou suas dúvidas, assim como eu, a tudo o que será realizado na pesquisa.

Prof^o. Esp. Luiz Carlos Rabelo Vieira

Pesquisador responsável

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o consentimento livre e esclarecido deste participante do estudo, conforme determina a Resolução CNS 466/12, bem como expliquei tudo sobre a pesquisa e sanei todas suas dúvidas.

APÊNDICE C - TÉCNICA DE ASSOCIAÇÃO LIVRE DE PALAVRAS AOS DOCENTES



Nº TCLE: _____

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: PRÁTICAS EDUCATIVAS, LINGUAGENS E TECNOLOGIAS

Prezado(a) Professor(a)

Estamos realizando esta pesquisa que trata de produzirmos dados quanto ao perfil, práticas pedagógicas e representações sociais de docentes do ICED acerca das tecnologias de informação e comunicação (TIC). Para tanto, precisamos que você responda este instrumento de produção de dados. Por favor, preencha todas as informações e não rasure.

No quadro 1 logo abaixo, você passará por um exercício para a familiarização com a técnica de associação livre de palavras. Porém, **as informações no quadro 2 são as que realmente serão levadas em consideração nesta pesquisa.**

Quadro 1
Quando você ouve a expressão “Educação” o que lhe vem à mente? Utilize palavras soltas, sem formar frases. No término, enumere-as em ordem de importância colocando o número 1 para a mais importante, 2 para a de segunda importância e assim por diante.
_____ ()
_____ ()
_____ ()
_____ ()

Ouvindo as palavras que serão apresentadas a seguir, proceda da mesma forma que no item anterior.

Quadro 2	
1ª palavra:	3ª palavra:
()	()
()	()
()	()
()	()
2ª palavra:	4ª palavra:
()	()
()	()
()	()
()	()

Lembrete:

As palavras escolhidas foram: 1ª palavra - Tecnologias de informação e comunicação / 2ª palavra - Formação inicial docente / 3ª palavra - Docência no Ensino Superior / 4ª palavra - Ensino-aprendizagem na educação superior.

APÊNDICE D - TÉCNICA DE ASSOCIAÇÃO LIVRE DE PALAVRAS AOS DISCENTES



Nº TCLE: _____

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: PRÁTICAS EDUCATIVAS, LINGUAGENS E TECNOLOGIAS

Prezado(a) Aluno(a)

Estamos realizando esta pesquisa que trata de produzirmos dados quanto ao perfil, práticas estudantis e representações sociais de graduandos do ICED acerca das tecnologias de informação e comunicação (TIC). Para tanto, precisamos que você responda este instrumento de produção de dados. Por favor, preencha todas as informações e não rasure.

No quadro 1 logo abaixo, você passará por um exercício para a familiarização com a técnica de associação livre de palavras. Porém, **as informações no quadro 2 são as que realmente serão levadas em consideração nesta pesquisa.**

Quadro 1	
Quando você ouve a expressão “Educação” o que lhe vem à mente? Utilize palavras soltas, sem formar frases. No término, enumere-as em ordem de importância colocando o número 1 para a mais importante, 2 para a de segunda importância e assim por diante.	
_____	()
_____	()
_____	()
_____	()

Ouvindo as palavras que serão apresentadas a seguir, proceda da mesma forma que no item anterior.

Quadro 2	
1ª palavra:	3ª palavra:
()	()
()	()
()	()
()	()
2ª palavra:	4ª palavra:
()	()
()	()
()	()
()	()

Lembrete:

As palavras escolhidas foram: 1ª palavra - Tecnologias de informação e comunicação / 2ª palavra - Formação inicial docente / 3ª palavra - Docência no Ensino Superior / 4ª palavra - Ensino-aprendizagem na educação superior.

APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO AOS DOCENTES



Nº TCLE: _____

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: PRÁTICAS EDUCATIVAS, LINGUAGENS E TECNOLOGIAS

Prezado(a) Professor(a)

Estamos realizando esta pesquisa que trata de produzirmos dados quanto ao perfil, práticas pedagógicas e representações sociais de docentes do ICED acerca das tecnologias de informação e comunicação (TIC). Para tanto, precisamos que você responda este questionário. Por favor, preencha todas as informações e não rasure.

1. IDENTIFICAÇÃO:

3.1. **Sexo:** () Masculino () Feminino

3.2. **Idade:** _____ anos

4. FORMAÇÃO ACADÊMICA: (responda as opções concluídas e também a que estiver em andamento. Para as IES você pode citar apenas as siglas)

Graduação _____
IES _____ Conclusão em: _____ (ano)

Especialização _____
IES _____ Conclusão em: _____ (ano)

Mestrado _____
IES _____ Conclusão em: _____ (ano)

Doutorado _____
IES _____ Conclusão em: _____ (ano)

5. DOCÊNCIA:

5.1. **Tempo de atuação docente no ensino superior:** _____ anos

5.2. **Tempo de atuação docente na UFOPA:** _____ anos

5.3. **Carga horária contratada (semanal):**

() 20 horas () 40 horas () 40 horas/Dedicação exclusiva

5.4. **Número de hora/aula que ministra semanalmente na graduação**

(considere a média do último ano): _____

5.5. **Número de turmas para as quais leciona na graduação**

(considere a média do último ano): _____

5.6. **Número de alunos por sala de aula na graduação** (em média): _____

5.7. **Marque o curso no qual leciona** (múltipla escolha):

- (a) Licenciatura Integrada em Matemática e Física
- (b) Licenciatura Integrada em Biologia e Química
- (c) Licenciatura Integrada em Letras Português e Inglês
- (d) Pedagogia
- (e) Licenciatura em Geografia
- (f) Licenciatura em História
- (g) Licenciatura em Informática Educacional

4. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TIC:

4.1. **TIC que você possui** (múltipla escolha):

- (a) computador portátil
- (b) computador fixo (*desktop* ou gabinete)

- (c) acesso próprio à internet sem fio
 (d) acesso próprio à internet com fio
 (e) projeto/data show
 (f) outro _____

4.2. Tecnologias que utiliza no processo de ensino e aprendizagem dos eixos temáticos na Instituição onde é docente (múltipla escolha).

4.2.1. Tecnologias independentes

- (a) lousa/pincel (b) livro/apostila Outro: _____

4.2.2. Tecnologias dependentes (caso marque qualquer opção, é indispensável responder as questões 4.3 e 4.4)

a	Computador	j	Videoconferência
b	TV/DVD	k	<i>Blog</i>
c	Slide/Datashow	l	<i>Wiki</i>
d	Internet	m	<i>Chat</i> ou bate-papo
e	Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)/Moodle	n	Fórum de discussão
f	Lousa digital	o	<i>Podcasting</i>
g	Correio eletrônico	p	Rádio
h	Redes Sociais Virtuais	q	<i>Webquest</i>
i	Audioconferência	r	outro

4.3. Com que frequência você utiliza as tecnologias dependentes nas práticas pedagógicas?

a	em todas as aulas	e	não tenho periodicidade
b	em pelo menos uma aula por semana	f	depende do eixo temático abordado
c	em pelo menos uma aula por quinzena	g	não sei responder
d	em pelo menos uma aula por mês	h	outro

4.4. Por qual(is) razão(ões) o(a) sr(a) utiliza TIC nas práticas pedagógicas? (múltipla escolha)

a	motivação própria	d	estímulo institucional
b	demanda ou necessidade dos alunos	e	sugestão do projeto pedagógico do curso
c	sugestão de colegas ou outros educadores	f	outra

4.5. Sobre o uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem dos eixos temáticos no ensino superior, você:

- considero importante e necessário
 considero importante, mas não necessário
 considero não importante e não necessário

Justifique.

4.6. O(a) sr(a) reflete com os discentes a integração das TIC em práticas pedagógicas?

- sim não não sei responder

Comente.

4.7. O Instituto onde é docente possui TIC destinadas às práticas pedagógicas?

- sim não não sei responder

Comentário

4.8. O Instituto onde é docente possui ambiente, como por exemplo, laboratórios com computadores e internet, para o uso dessas TIC nas práticas pedagógicas?

sim não não sei responder

Comentário

4.9. Faz o uso do ambiente, comentado no item 4.8, nas suas práticas pedagógicas?

sim não não sei responder

Comentário

4.10. No Instituto onde é docente há incentivo para o uso do ambiente e/ou de TIC voltado às práticas pedagógicas?

sim não não sei responder

Comentário

4.11. No Instituto onde é docente há formação continuada para o uso do ambiente e/ou de TIC para às práticas pedagógicas?

não sim não sei responder

Comentário

4.12. O tema TIC, ou outro similar, foi refletido na sua formação inicial?

sim não não sei responder

Comente.

4.13. Na sua formação inicial os docentes usavam TIC nas práticas pedagógicas?

sim não não sei responder

Caso sim, qual(is)?

4.14. Na Instituição onde você fez a formação inicial existiam TIC voltadas às práticas pedagógicas?

sim não não sei responder

Caso sim, qual(is)?

4.15. Na Instituição onde você fez a formação inicial existia ambiente para o uso das TIC nas práticas pedagógicas?

sim não não sei responder

Comente.

4.16. O tema TIC, ou outro similar, foi refletido na sua formação continuada?

sim não não sei responder

Caso sim, comente e cite em qual(is) formação(ões).

4.17. Habilidades e dificuldades/limitações no uso de TIC.

possuo habilidades tenho dificuldades/limitações
Comentário.

4.18. Sobre a forma de aprendizado no uso de TIC, você: (múltipla escolha)

a	aprendi sozinho(a)	d	aprendi com outro professor da Instituição
b	fiz um curso específico	e	aprendi com discentes
c	aprendi com outras pessoas (filho, parente, amigo etc.)	f	Outro

4.19. Em se tratando de busca de referências bibliográficas, você incentiva seus alunos a... (múltipla escolha)

- (a) buscar em bibliotecas físicas
(b) buscar em coleção particular
(c) buscar em bases eletrônicas de dados

4.20. Em se tratando de busca de referências bibliográficas, você utiliza... (múltipla escolha)

- (a) bibliotecas físicas
(b) coleção particular
(c) bases eletrônicas de dados

4.21. Das bases eletrônicas de dados para a busca de referências bibliográficas, você utiliza/incentiva... (múltipla escolha)

a	Plataforma eletrônica Scielo	f	Scopus
b	Portal da Capes	g	Digital Bibliography & Library Project (DBLP)
c	Banco de Teses	h	Nenhum
d	Google Acadêmico	i	Outro
e	Google Books		

4.22. No ato do estudo/leitura/pesquisa, sua preferência está em usar...

a	livro	d	celular
b	apostila	e	outro
c	computador/internet		

APÊNDICE F – QUESTIONÁRIO AOS DISCENTES



Nº TCLE: _____

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: PRÁTICAS EDUCATIVAS, LINGUAGENS E TECNOLOGIAS

Prezado(a) Graduando(a)

Estamos realizando esta pesquisa que trata de produzirmos dados de perfil, representações sociais e a relação que estudantes em formação docente apresentam com as TIC. Para tanto, precisamos que você responda este questionário. Por favor, preencha todas as informações e não rasure.

1. IDENTIFICAÇÃO:

1.1. **Sexo:** () Masculino () Feminino

1.2. **Idade:** _____ anos

2. FORMAÇÃO:

Marque o curso no qual está se graduando

- () Licenciatura Integrada em Matemática e Física
- () Licenciatura Integrada em Biologia e Química
- () Licenciatura Integrada em Letras Português e Inglês
- () Pedagogia
- () Licenciatura em Geografia
- () Licenciatura em História
- () Licenciatura em Informática Educacional

3. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TIC:

3.1. TIC que você possui (múltipla escolha):

- (a) computador portátil
- (b) computador fixo (*desktop* ou gabinete)
- (c) acesso próprio à internet sem fio
- (d) acesso próprio à internet com fio
- (f) outro _____

3.2. Tecnologias que os docentes utilizam no âmbito do ensino de sua graduação (múltipla escolha).

3.2.1. Tecnologias independentes

(a) lousa/pinçel (b) livro/apostila Outro: _____

3.2.2. Tecnologias dependentes (caso marque qualquer opção, é indispensável responder as questões 3.3 e 3.4)

a	Computador	j	Videoconferência
b	TV/DVD	k	<i>Blog</i>
c	Slide/Datashow	l	<i>Wiki</i>
d	Internet	m	<i>Chat</i> ou bate-papo
e	Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)/Moodle	n	Fórum de discussão
f	Lousa digital	o	<i>Podcasting</i>
g	Correio eletrônico	p	Rádio
h	Redes Sociais Virtuais	q	<i>Webquest</i>
i	Audioconferência	r	outro

3.3. Com que frequência os docentes utilizam as tecnologias dependentes nas práticas pedagógicas?

a	em todas as aulas	e	não têm periodicidade
b	em pelo menos uma aula por semana	f	depende do eixo temático abordado
c	em pelo menos uma aula por quinzena	g	não sei responder
d	em pelo menos uma aula por mês	h	outro

3.4. Por qual(is) razão(ões) você utiliza TIC nas práticas estudantis? (múltipla escolha)

a	motivação própria	d	estímulo Institucional
b	necessidade em aprender mais	e	sugestão do projeto pedagógico do curso
c	sugestão de professores e/ou colegas	f	outra

3.5. Sobre a integração das TIC no processo de ensino e aprendizagem conduzido por docentes universitários, você:

- considero importante e necessário
 considero importante, mas não necessário
 considero não importante e não necessário
 Justifique.

3.6. Os docentes universitários refletem com os discentes sobre a integração das TIC em práticas pedagógicas?

- sim não não sei responder
 Comente.

3.7. O Instituto onde é discente possui TIC destinadas às práticas pedagógicas?

- sim não não sei responder
 Comentário

3.8. O Instituto onde é discente possui ambiente, como por exemplo laboratórios com computadores e internet, para o uso dessas TIC nas práticas pedagógicas?

- sim não não sei responder
 Comentário

3.9. Faz o uso do ambiente, comentado no item 3.8, para o aprimoramento dos seus estudos/pesquisas?

- sim não não sei responder
 Comentário

3.10. No Instituto onde é discente há incentivo para o uso do ambiente e/ou de TIC voltado às práticas pedagógicas?

- sim não não sei responder
 Comentário

3.11. No Instituto onde é discente há formação continuada com docentes para o uso do ambiente e/ou de TIC para as práticas pedagógicas?

não sim não sei responder

Comentário

3.12. Habilidades e dificuldades/limitações no uso de TIC.

possuo habilidades tenho dificuldades/limitações

Comentário.

3.13. Sobre a forma de aprendizado no uso de TIC, você: (múltipla escolha)

a	aprendi sozinho(a)	d	aprendi com docentes do curso
b	fiz um curso específico	e	Outro
c	aprendi com outras pessoas (filho, parente, amigo etc.)		

3.14. Em se tratando de busca de referências bibliográficas, você utiliza... (múltipla escolha)

- (a) bibliotecas físicas
 (b) coleção particular
 (c) bases eletrônicas de dados

3.15. Das bases eletrônicas de dados para a busca de referências bibliográficas, você utiliza... (múltipla escolha)

a	Plataforma eletrônica Scielo	f	Scopus
b	Portal da Capes	g	Digital Bibliography & Library Project (DBLP)
c	Banco de Teses		
d	Google Acadêmico	h	Outro
e	Google Books		

3.16. Das bases eletrônicas de dados acima listadas, quais foram(são) sugeridas por docentes universitários?

3.17. No ato do estudo/leitura/pesquisa, sua preferência está em usar...

a	livro	d	celular
b	apostila disponibilizada pelo(a) docente	e	outro
c	computador/internet		

APÊNDICE G – ENTREVISTA AOS DOCENTES



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: PRÁTICAS EDUCATIVAS, LINGUAGENS E TECNOLOGIAS

ROTEIRO DE ENTREVISTA AOS DOCENTES

- A. O que o(a) sr(a) entende sobre tecnologias de informação e comunicação (TIC)?
- B. Que atribuição de importância o(a) sr(a) dá às TIC na educação superior?
- C. As TIC são integradas e, caso afirmativo, com que sentido nas suas práticas pedagógicas?
- D. Comente sobre desafios e possibilidades das TIC na educação superior.

Obs.: gravar o áudio e codificá-lo para que corresponda ao TCLE do participante.

APÊNDICE H – ENTREVISTA AOS DISCENTES



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: PRÁTICAS EDUCATIVAS, LINGUAGENS E TECNOLOGIAS

ROTEIRO DE ENTREVISTA AOS DISCENTES

- A. O que o(a) sr(a) entende sobre tecnologias de informação e comunicação (TIC)?
- B. Que atribuição de importância o(a) sr(a) dá às TIC na educação superior?
- C. As TIC são integradas e com que sentido nas práticas pedagógicas desenvolvidas por docentes universitários?
- D. Comente sobre desafios e possibilidades das TIC na educação superior.

Obs.: gravar o áudio e codificá-lo para que corresponda ao TCLE do participante.

APÊNDICE I – EVOCAÇÕES DOS PARTICIPANTES DIANTE DA PALAVRA-ESTÍMULO “TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO”

Participantes	Nº	1º evocação	2º evocação	3º evocação	4º evocação
Docente 1	1	ferramenta	interessante	possibilidade	desafio
Docente 2	2	educação	computador	interação	modernidade
Docente 3	3	importante	avanço	computador	ferramenta
Docente 4	4	internet	desafio	apoio	comunicação
Docente 5	5	recurso	desafio	internet	informação
Docente 6	6	rede	conexão	tecnologia	interatividade
Docente 7	7	conhecimento	ferramenta	cibercultura	informação
Docente 8	8	tecnologia	computador	internet	apoio
Docente 9	9	comunicação	informação	educação	estruturantes
Docente 10	10	computador	laboratório	internet	virtual
Discente 1	11	acesso	interessante	--	--
Discente 2	12	internet	computador	interação	avanço
Discente 3	13	importante	necessário	avanço	comunicação
Discente 4	14	celular	internet	televisão	radio
Discente 5	15	computador	celular	futuro	internet
Discente 6	16	comunicação	informação	tecnologia	necessário
Discente 7	17	internet	pesquisa	importante	necessário
Discente 8	18	internet	laptop	microcomputador	celular
Discente 9	19	comunicação	agilidade	aprendizado	aprimoramento
Discente 10	20	comunicação	pensamento	computador	interação
Discente 11	21	acesso	youtube	internet	celular
Discente 12	22	comunicação	informação	aprendizagem	diversão
Discente 13	23	avanço	inovação	agilidade	comunicação
Discente 14	24	internet	pesquisa	avanço	inovação
Discente 15	25	comunicação	informação	computador	aprender
Discente 16	36	importante	necessário	inovação	tecnologia
Discente 17	37	inovação	educação	trabalho	computador
Discente 18	38	inovação	avanço	vital	internet
Discente 19	39	agilidade	informação	avanço	aprendizagem
Discente 20	30	computador	futuro	legal	computador
Discente 21	31	computador	Avanço	internet	site
Discente 22	32	necessário	inovação	computador	internet
Discente 23	33	interação	importante	aprendizado	pesquisa
Discente 24	34	internet	computador	bom	interação
Discente 25	35	comunicação	inovação	aprendizado	necessário

APÊNDICE J - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO (IAD) – 1ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DOCENTES

QUESTÃO 1: O que o(a) sr(a) entende sobre tecnologias de informação e comunicação (TIC)?

DOCENTES	DEPOIMENTOS	EXPRESSÕES-CHAVE	IDEIAS CENTRAIS	CATEGORIAS
Docente 1 Sexo: Masc. Idade: 33 Titulação: Mestrado	Meu entendimento sobre TIC é que são <u>tecnologias</u> que eu vou poder utilizar em sala de aula <u>pra facilitar o processo de ensino.</u>	Tecnologias	Tecnologias	A
		Pra facilitar o processo de ensino	Facilitadora do processo de ensino	B
Docente 2 Sexo: Masc. Idade: 35 Titulação: Mestrado	Eu entendo que <u>são ferramentas que podem ser utilizadas em prol da educação, por tornar esta mais motivadora e onde é possível trabalhar melhor certos tipos de conteúdos.</u>	São ferramentas que podem ser utilizadas em prol da educação, por tornar esta mais motivadora e onde é possível trabalhar melhor certos tipos de conteúdos	Ferramentas em prol da educação	B
Docente 3 Sexo: Masc. Idade: 37 Titulação: Doutorado	Eu entendo que as TIC são <u>tecnologias importantes não só na área da Educação. São ferramentas que, agora, estão à nossa disposição e podem ser apropriadas pelos diversos sujeitos sociais com interesses distintos e aproximando aqueles com interesses próximos.</u>	Tecnologias importantes não só na área da Educação	Tecnologias	A
		São ferramentas que, agora, estão à nossa disposição e podem ser apropriadas pelos diversos sujeitos sociais com interesses distintos e aproximando aqueles com interesses próximos	Ferramentas que possibilitam maior interação entre as pessoas	C
Docente 4 Sexo: Masc. Idade: 40 Titulação: Doutorado	Minha opinião é que <u>são tecnologias que possibilitam uma maior comunicação entre as pessoas</u> e, com a ampliação do acesso à informação, maiores são as possibilidades da ampliação de conhecimento sobre diversos temas.	São tecnologias que possibilitam uma maior comunicação entre as pessoas	Tecnologias que possibilitam maior comunicação entre as pessoas	

Docente 5 Sexo: Femin. Idade: 45 Titulação: Doutorado	Acredito que <u>são recursos que estruturam processos educacionais, que ampliam a informação e a comunicação, por interligar as pessoas na contemporaneidade.</u>	São recursos que estruturam processos educacionais	Recursos estruturantes educacionais	B
		Ampliam a informação e a comunicação, por interligar as pessoas na contemporaneidade	Possibilitam maior comunicação entre as pessoas	C
Docente 6 Sexo: Femin. Idade: 37 Titulação: Mestrado	Vejo que as TIC <u>são tecnologias em evolução que tornam a comunicação mais possível</u> e, assim, a informação se torna mais difusa em distintos contextos socioculturais, devendo ser filtrado o que realmente é relevante.	São tecnologias em evolução	Tecnologias	A
		Tornam a comunicação mais possível	Possibilitam maior comunicação entre as pessoas	C
Docente 7 Sexo: Femin. Idade: 42 Titulação: Mestrado	Acredito que <u>são todas as mídias que aí estão disponíveis e decisivamente alteram as relações socioculturais, através da maior possibilidade de comunicação e difusão da informação.</u>	São todas as mídias que aí estão disponíveis	Mídias	A
		Decisivamente alteram as relações socioculturais, através da maior possibilidade de comunicação e difusão da informação.	Possibilitam maior comunicação entre as pessoas	C
Docente 8 Sexo: Femin. Idade: 46 Titulação: Doutorado	Tecnologia <u>é todo recurso que o ser humano utiliza pra facilitar sua intervenção na natureza.</u> As TIC, nesse sentido, penso que <u>promovem a intervenção no contexto sociocultural, por facilitar a informação e a comunicação síncrona e assíncrona entre os diversos sujeitos</u>	Promovem a intervenção no contexto sociocultural, por facilitar a informação e a comunicação síncrona e assíncrona entre os diversos sujeitos sociais	Possibilitam maior comunicação entre as pessoas	C

	<u>sociais.</u>			
Docente 9 Sexo: Femin. Idade: 44 Titulação: Doutorado	Vejo que essas tecnologias <u>facilitam a comunicação e massificam a informação, que, nem sempre, são verdadeiras. Por isso, há a necessidade de sabermos bem utilizá-las.</u>	Facilitam a comunicação e massificam a informação, que, nem sempre, são verdadeiras.	Possibilitam maior comunicação entre as pessoas	C
		Há a necessidade de sabermos bem utilizá-las	É preciso saber utiliza-las	A
Docente 10 Sexo: Femin. Idade: 36 Titulação: Mestrado	Entendo que <u>são tecnologias as quais posso utilizar em sala de aula, estimulando os alunos e lhes facilitando a aprendizagem.</u>	São tecnologias as quais posso utilizar em sala de aula, estimulando os alunos e lhes facilitando a aprendizagem	Facilitadora do processo de ensino	B

**APÊNDICE K – DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO POR CATEGORIA – 1ª
QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DOCENTES**

QUESTÃO 1: O que o(a) sr(a) entende sobre tecnologias de informação e comunicação (TIC)?

DOCENTES	CATEGORIA	DSC
Docente 1 Sexo: Masc. Idade: 33 Titulação: Mestrado	A	Tecnologias. São tecnologias em evolução. Tecnologias importantes não só na área da Educação. Por isso, há a necessidade de sabermos bem utilizá-las.
Docente 3 Sexo: Masc. Idade: 37 Titulação: Doutorado	A	
Docente 6 Sexo: Femin. Idade: 37 Titulação: Mestrado	A	
Docente 9 Sexo: Femin. Idade: 44 Titulação: Doutorado	A	
Participantes da categoria: 4 docentes		

DOCENTES	CATEGORIA	DSC
Docente 1 Sexo: Masc. Idade: 33 Titulação: Mestrado	B	São ferramentas que podem ser utilizadas em prol da educação, por tornar esta mais motivadora e onde é possível trabalhar melhor certos tipos de conteúdos. São tecnologias as quais posso utilizar em sala de aula, estimulando os alunos e lhes facilitando a aprendizagem, pra facilitar o processo de ensino. Portanto, são recursos que estruturam processos educacionais.
Docente 2 Sexo: Masc. Idade: 35 Titulação: Mestrado	B	
Docente 5 Sexo: Femin. Idade: 45 Titulação: Doutorado	B	
Docente 10 Sexo: Femin. Idade: 36 Titulação: Mestrado	B	
Participantes da categoria: 4 docentes		

DOCENTES	CATEGORIA	DSC
Docente 3 Sexo: Masc. Idade: 37 Titulação: Doutorado	C	São ferramentas que, agora, estão à nossa disposição e podem ser apropriadas pelos diversos sujeitos sociais com interesses distintos e aproximando aqueles com interesses próximos. Tornam a comunicação mais possível. São tecnologias que possibilitam uma maior comunicação entre as pessoas. Ampliam a informação e a comunicação, por interligar as pessoas na contemporaneidade. Facilitam a comunicação e massificam a informação, que, nem sempre, são verdadeiras. Promovem a intervenção no contexto sociocultural, por facilitar a informação e a comunicação síncrona e assíncrona entre os diversos sujeitos sociais. Decisivamente alteram as relações socioculturais, através da maior possibilidade de comunicação e difusão da informação.
Docente 4 Sexo: Masc. Idade: 40 Titulação: Doutorado	C	
Docente 5 Sexo: Femin. Idade: 45 Titulação: Doutorado	C	
Docente 6 Sexo: Femin. Idade: 37 Titulação: Mestrado	C	
Docente 7 Sexo: Femin. Idade: 42 Titulação: Mestrado	C	
Docente 8 Sexo: Femin. Idade: 46 Titulação: Doutorado	C	
Docente 9 Sexo: Femin. Idade: 44 Titulação: Doutorado	C	
Participantes da categoria: 7 docentes		

**APÊNDICE L - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO (IAD) – 2ª QUESTÃO
DA ENTREVISTA AOS DOCENTES**

QUESTÃO 2: Que atribuição de importância o(a) sr(a) dá às TIC na educação superior?

DOCENTES	DEPOIMENTOS	EXPRESSIONES-CHAVE	IDEIAS CENTRAIS	CATEGORIAS
Docente 1 Sexo: Masc. Idade: 33 Titulação: Mestrado	Acho que a TIC <u>é bem relevante. Em alguns casos ela possibilita ser mais um recurso pro aluno compreender certas coisas, informações.</u> Em outros casos, eu vejo que sem elas algumas coisas seriam inviáveis. Tenho utilizado, nas minhas aulas, o Geogebra que é um software de matemática dinâmica e simplesmente eu vejo que algumas informações que eu simplesmente não teria trabalhar sem o uso desse software. Então, em alguns casos eu <u>verifico as TIC como um recurso a mais que vai auxiliar na aprendizagem</u> e em outros casos eu vejo inclusive como algo que possibilita coisas novas que seriam impossíveis de serem ensinadas sem elas, possam ser ensinadas.	É bem relevante. Em alguns casos ela possibilita ser mais um recurso pro aluno compreender certas coisas, informações.	Importante como outras	B
	Verifico as TIC como um recurso a mais que vai auxiliar na aprendizagem	Importante como outras	B	
Docente 2 Sexo: Masc. Idade: 35 Titulação: Mestrado	Na educação superior as TIC <u>são importantes por motivar os alunos.</u> Com uso de computador e data show, por exemplo,	São importantes por motivar os alunos	Importante	A

	captamos mais a atenção do aluno onde eles mesmos, às vezes, as usam nas atividades, como em seminários temáticos em sala de aula. Então, na minha visão <u>essas e outras tecnologias são importantes por variar os modos de estudo no âmbito da universidade.</u>	Essas e outras tecnologias são importantes por variar os modos de estudo no âmbito da universidade	Importante como outras	B
Docente 3 Sexo: Masc. Idade: 37 Titulação: Doutorado	Na minha opinião <u>essas ferramentas são importantes.</u> Acredito, no entanto, que <u>no ensino de graduação elas poderiam ser mais exploradas tanto por docentes como pelos discentes.</u> Mas, falando por mim, caso tivesse um maior estímulo, até mesmo uma formação continuada nesse tema, seria muito válido no contexto em que atuo que é o de formar novos profissionais da educação, até porque também será um grande desafio pra eles próprios lidar com essa problemática na área na qual estão se formando.	Essas ferramentas são importantes	Importante	A
		No ensino de graduação elas poderiam ser mais exploradas tanto por docentes como pelos discentes	Importante, embora subutilizadas	
Docente 4 Sexo: Masc. Idade: 40 Titulação: Doutorado	Pra mim, usar computador, slide e também a internet em alguns casos, <u>é importante na condução da aula universitária.</u> Esses	É importante na condução da aula universitária	Importante	A

	<p>recursos, <u>quando bem utilizados em decorrência de um planejamento, estimulam os alunos e facilitam nossa intervenção.</u> Com as TIC podemos trabalhar, em sala de aula, com maior variedade de apresentações de textos, imagens, vídeos.</p>	<p>Quando bem utilizados em decorrência de um planejamento, estimulam os alunos e facilitam nossa intervenção</p>	<p>Importante, quando bem utilizadas</p>	<p>C</p>
<p>Docente 5 Sexo: Femin. Idade: 45 Titulação: Doutorado</p>	<p>Na educação superior acredito que o uso desses recursos é importante. A formação superior exige aprendizagem constante e as novas tecnologias, como a internet, <u>possibilitam apreensão de um quantitativo maior de informações que, antes, era quase que somente possível em sala de aula, onde a função do professor era decisiva.</u> Não quero dizer que hoje não seja mais decisiva, mas essas novas possibilidades quererem ser exploradas. Alerto aos estudantes, no entanto, que há muitos riscos no uso de algumas tecnologias, como de se ter acesso a informações falsas, como de pessoas se tornarem isoladas ao usarem compulsivamente tais recursos. Não poderia esquecer o risco do plágio que é comum nas produções textuais que os alunos</p>	<p>Possibilitam apreensão de um quantitativo maior de informações que, antes, era quase que somente possível em sala de aula, onde a função do professor era decisiva.</p>	<p>Importante</p>	<p>A</p>

	produzem.			
<p>Docente 6 Sexo: Femin. Idade: 37 Titulação: Mestrado</p>	<p><u>As TIC são decisivas na comunicação moderna.</u> Mas vejo que deve-se ter sensatez no seu uso, até porque alguns estudos apontam efeitos reais de prejuízos, como no uso demasiado do celular e internet. É muito comum e chega a ser irritante, às vezes, presenciarmos alunos que deixam de prestar atenção à aula para se aprofundarem no que veem na tela do seu celular, ou mesmo durante as vezes que, com frequência, saem do ambiente de aula pra atender ligações. Então, fora essas situações, vejo que usar as TIC em sala de aula ou no laboratório de informática permite com que eu estimule os graduandos e amplie minhas possibilidades do trabalho com alguns temas de certas disciplinas.</p>	<p>As TIC são decisivas na comunicação moderna.</p>	Importante	A
<p>Docente 7 Sexo: Femin. Idade: 42 Titulação: Mestrado</p>	<p><u>Em minha opinião é relevante, porque tratam de mais um recurso do qual, estudantes e professores, dispõem nesse contexto de formação inicial docente.</u> É possível,</p>	<p>É relevante, porque tratam de mais um recurso do qual, estudantes e professores, dispõem nesse contexto de formação inicial</p>	Importante como outras	B

	<p>com a utilização com sabedoria desses recursos, a ampliação do acesso a informações que por outros meios seriam mais difíceis de serem conseguidos. Especialmente <u>nas aulas na educação superior o uso dessas tecnologias possibilita-nos o trabalho mais diversificado de informações, por facilitar a demonstração de conteúdos com vídeos, imagens e softwares.</u></p>	<p>docente</p> <p>Nas aulas na educação superior o uso dessas tecnologias possibilita-nos o trabalho mais diversificado de informações, por facilitar a demonstração de conteúdos com vídeos, imagens e softwares.</p>	<p>Importante</p>	<p>A</p>
<p>Docente 8 Sexo: Femin. Idade: 46 Titulação: Doutorado</p>	<p>Penso que <u>é importante, mas não decisivo. Posso utilizar outras tecnologias, como livro e apostila, e conduzir uma aula satisfatória, conforme meu planejamento, e, às vezes, em outros casos, posso utilizar TIC e a aula não ter êxito, por exemplo, quando há problemas técnicos.</u> O importante, independentemente, da tecnologia educacional que se use, é promover a reflexão no ambiente de aprendizagem e estimular os discentes a serem autônomos na busca por informações.</p>	<p>É importante, mas não decisivo. Posso utilizar outras tecnologias, como livro e apostila, e conduzir uma aula satisfatória, conforme meu planejamento, e, às vezes, em outros casos, posso utilizar TIC e a aula não ter êxito, por exemplo, quando há problemas técnicos.</p>	<p>Importante, quando bem utilizadas</p>	<p>C</p>
<p>Docente 9 Sexo: Femin. Idade: 44 Titulação: Doutorado</p>	<p>Vejo que as TIC, <u>quando bem integradas nas práticas pedagógicas na educação superior, podem ser</u></p>	<p>Quando bem integradas nas práticas pedagógicas na educação superior, podem ser eficazes</p>	<p>Importante, quando bem utilizadas</p>	<p>C</p>

	<p><u>eficazes.</u> Temos, agora, um perfil de graduandos que as utilizam até demasiadamente, que as dominam. Então, <u>nós professores, temos que nos apropriar delas, até mesmo para ampliarmos nossas possibilidades educacionais.</u></p>			
		Nós professores, temos que nos apropriar delas, até mesmo para ampliarmos nossas possibilidades educacionais	Importante	A
<p>Docente 10 Sexo: Femin. Idade: 36 Titulação: Mestrado</p>	<p>Na minha opinião elas são mais um recurso que <u>posso utilizar no processo de ensino e aprendizagem no âmbito do ensino de graduação.</u></p>	Posso utilizar no processo de ensino e aprendizagem no âmbito do ensino de graduação.	Importante como outras	B

**APÊNDICE M – DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO POR CATEGORIA – 2ª
QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DOCENTES**

QUESTÃO 2: Que atribuição de importância o(a) sr(a) dá às TIC na educação superior?

DOCENTES	CATEGORIA	DSC
Docente 2 Sexo: Masc. Idade: 35 Titulação: Mestrado	A	Essas ferramentas são importantes. As TIC são decisivas na comunicação moderna. É importante na condução da aula universitária. São importantes por motivar os alunos. Possibilitam apreensão de um quantitativo maior de informações que, antes, era quase que somente possível em sala de aula, onde a função do professor era decisiva. Nas aulas na educação superior o uso dessas tecnologias possibilita-nos o trabalho mais diversificado de informações, por facilitar a demonstração de conteúdos com vídeos, imagens e softwares. Nós professores, temos que nos apropriar delas, até mesmo para ampliarmos nossas possibilidades educacionais.
Docente 3 Sexo: Masc. Idade: 37 Titulação: Doutorado	A	
Docente 4 Sexo: Masc. Idade: 40 Titulação: Doutorado	A	
Docente 5 Sexo: Femin. Idade: 45 Titulação: Doutorado	A	
Docente 6 Sexo: Femin. Idade: 37 Titulação: Mestrado	A	
Docente 7 Sexo: Femin. Idade: 42 Titulação: Mestrado	A	
Docente 9 Sexo: Femin. Idade: 44 Titulação: Doutorado	A	
Participantes da categoria: 7 docentes		

DOCENTES	CATEGORIA	DSC
Docente 1 Sexo: Masc. Idade: 33 Titulação: Mestrado	B	É bem relevante. Em alguns casos ela possibilita ser mais um recurso pro aluno compreender certas coisas, informações. É relevante, porque tratam de mais um recurso do qual, estudantes e professores, dispõem nesse contexto de formação
Docente 2 Sexo: Masc. Idade: 35 Titulação: Mestrado	B	

Docente 7 Sexo: Femin. Idade: 42 Titulação: Mestrado	B	inicial docente. Verifico as TIC como um recurso a mais que vai auxiliar na aprendizagem. Posso utilizar no processo de ensino e aprendizagem no âmbito do ensino de graduação. Essas e outras tecnologias são importantes por variar os modos de estudo no âmbito da universidade.
Docente 10 Sexo: Femin. Idade: 36 Titulação: Mestrado	B	
Participantes da categoria: 4 docentes		

DOCENTES	CATEGORIA	DSC
Docente 4 Sexo: Masc. Idade: 40 Titulação: Doutorado	C	É importante, mas não decisivo. Posso utilizar outras tecnologias, como livro e apostila, e conduzir uma aula satisfatória, conforme meu planejamento, e, às vezes, em outros casos, posso utilizar TIC e a aula não ter êxito, por exemplo, quando há problemas técnicos. Quando bem utilizados em decorrência de um planejamento, estimulam os alunos e facilitam nossa intervenção. Quando bem integradas nas práticas pedagógicas na educação superior, podem ser eficazes.
Docente 8 Sexo: Femin. Idade: 46 Titulação: Doutorado	C	
Docente 9 Sexo: Femin. Idade: 44 Titulação: Doutorado	C	
Participantes da categoria: 3 docentes		

DOCENTES	CATEGORIA	DSC
Docente 3 Sexo: Masc. Idade: 37 Titulação: Doutorado	D	No ensino de graduação elas poderiam ser mais exploradas tanto por docentes como pelos discentes.
Participantes da categoria: 1 docente		

**APÊNDICE N - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO (IAD) – 3ª
QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DOCENTES**

QUESTÃO 3: As TIC são integradas e, caso afirmativo, com que sentido nas suas práticas pedagógicas?

DOCENTES	DEPOIMENTOS	EXPRESSÕES-CHAVE	IDEIAS CENTRAIS	CATEGORIAS
<p>Docente 1 Sexo: Masc. Idade: 33 Titulação: Mestrado</p>	<p>Eu vejo que você pode dar uma boa aula mesmo sem utilizar nenhum recurso computacional. Depende de como você vai conduzir sua aula. Então, pra mim, <u>as TIC são mais um recurso que você precisa trabalhar de maneira adequada.</u> Quer dizer, um professor pode dar uma aula ruim usando TIC e outro pode usar e dar uma aula melhor. Mas eu acredito que o professor que tenha domínio de TIC e que saiba como utilizar, pode dar uma aula melhor que uma aula tradicional. Então, não é simplesmente você utilizar ou não as TIC, mas é saber como utilizá-las em prol daquilo que pretende ensinar.</p>	<p>As TIC são mais um recurso que você precisa trabalhar de maneira adequada</p>	<p>Opcionais</p>	<p>A</p>
<p>Docente 2 Sexo: Masc. Idade: 35 Titulação: Mestrado</p>	<p><u>Eu as integro nas minhas práticas, embora não com frequência, pois nem sempre é fácil sua utilização, como em casos de problemas técnicos.</u> Mas as integro por varia</p>	<p>Eu as integro nas minhas práticas, embora não com frequência, pois nem sempre é fácil sua utilização, como em casos de problemas técnicos.</p>	<p>Opcionais</p>	<p>A</p>

	<p>minha forma de conduzir as aulas entre outras atividades que passo pra eles fora desse ambiente. Então, <u>busco com essa integração motivá-los em meio a tantas outras distrações que, agora são possíveis, mesmo nos espaços educacionais.</u></p>	Busco com essa integração motivá-los em meio a tantas outras distrações que, agora são possíveis, mesmo nos espaços educacionais.	Opcionais	A
<p>Docente 3 Sexo: Masc. Idade: 37 Titulação: Doutorado</p>	<p>Eu uso TIC e os alunos também. Estamos quase que condicionados a tudo, em termos dos estudos, por exemplo, resolvermos com apoio desses recursos. Logo, <u>além de ser comum eu utilizar lousa, livro e apostila, eu integro as TIC nas minhas práticas por conseguir, com elas, repassar para os alunos conteúdos que dificilmente eu conseguiria sem o seu uso. Ou seja, as TIC apoiam meu trabalho.</u></p>	Além de ser comum eu utilizar lousa, livro e apostila, eu integro as TIC nas minhas práticas por conseguir, com elas, repassar para os alunos conteúdos que dificilmente eu conseguiria sem o seu uso. Ou seja, as TIC apoiam meu trabalho.	Opcionais	A
<p>Docente 4 Sexo: Masc. Idade: 40 Titulação: Doutorado</p>	<p><u>Eu uso as TIC em todas as minhas aulas na UFOPA, especialmente computador e data show, até porque são meus e o uso com mais facilidade. Também uso e estímulo os graduandos a usarem a internet, pois nela dá pra se ter acesso a uma infinidade de informações.</u> Também costume</p>	Eu uso as TIC em todas as minhas aulas na UFOPA, especialmente computador e data show	Compulsórias	B
	<p><u>Também uso e estímulo os graduandos a usarem a internet, pois nela dá pra se ter acesso a uma infinidade de informações.</u></p>	Também uso e estímulo os graduandos a usarem a internet, pois nela dá pra se ter acesso a uma infinidade de informações	Compulsórias	B

	<p>usar o AVA disponível pela UFOPA, mas reconheço que não é comum os alunos a utilizarem dentro do potencial que ela dispõe.</p>			
<p>Docente 5 Sexo: Femin. Idade: 45 Titulação: Doutorado</p>	<p><u>Eu as integro com parcimônia nas minhas práticas pedagógicas. Isto se deve à minha subjetividade:</u> às vezes quero desenvolver mais leituras e reflexões de textos contidos em livros ou apostilas; noutras vezes quero apresentar músicas, imagens ou vídeos pra estimular discussões em sala de aula. Nesse último caso o uso de computador, de data show ou mesmo TV, facilita trabalhar o que quero. Então é nesse sentido que uso essas TIC.</p>	<p>Eu as integro com parcimônia nas minhas práticas pedagógicas. Isto se deve à minha subjetividade</p>	<p>Opcionais</p>	<p>A</p>

<p>Docente 6 Sexo: Femin. Idade: 37 Titulação: Mestrado</p>	<p>São integradas com frequência, mas <u>não vejo que sem elas eu não desenvolveria uma boa aula. Elas são mais uma possibilidade dentre várias outras.</u> Os recursos computacionais motivam, estimulam a atenção, mas precisam ser bem utilizados. Para isso também é fundamental ter domínio para o seu uso.</p>	<p>não vejo que sem elas eu não desenvolveria uma boa aula. Elas são mais uma possibilidade dentre várias outras.</p>	<p>Opcionais</p>	<p>A</p>
<p>Docente 7 Sexo: Femin. Idade: 42 Titulação: Mestrado</p>	<p>Eu integro, mas <u>depende do conteúdo que estou trabalhando. E penso que a integração é pra tornar a aula mais dinâmica,</u> por exemplo, com o uso do data show. Talvez se eu dominasse outras tecnologias, poderia emprega-las na minha prática docente.</p>	<p>depende do conteúdo que estou trabalhando. E penso que a integração é pra tornar a aula mais dinâmica</p>	<p>Opcionais</p>	<p>A</p>
<p>Docente 8 Sexo: Femin. Idade: 46 Titulação: Doutorado</p>	<p><u>Eu integro, mas nem sempre.</u> Me falta um maior entendimento sobre como usar algumas tecnologias digitais que bem poderiam ser utilizadas na minha prática docente. Entendo, portanto, que a integração tem</p>	<p>Eu integro, mas nem sempre.</p>	<p>Opcionais</p>	<p>A</p>

	<p>sua importância, mas não é pelo fato de não utilizar TIC que minha aula não terá êxito, ela poderá ter êxito também com outros recursos.</p>			
<p>Docente 9 Sexo: Femin. Idade: 44 Titulação: Doutorado</p>	<p><u>Integro, mas menos do que poderia, acredito.</u> Isto porque são inúmeras as ferramentas hoje disponíveis, como a internet, as redes sociais, os games, que já viraram objeto de vários estudos e que, indiscutivelmente, apontaram resultados positivos dessas ferramentas em termos de aprendizagem. Vejo, assim, que um domínio maior seria terminantemente favorável à ampliação do seu uso na docência universitária.</p>	<p>Integro, mas menos do que poderia, acredito.</p>	<p>Opcionais</p>	<p>A</p>
<p>Docente 10 Sexo: Femin. Idade: 36 Titulação: Mestrado</p>	<p>Penso que eu posso conduzir uma excelente aula mesmo sem utilizá-las. Mas é perceptível que, quando uso, por exemplo, projeção de vídeos, consigo captar mais a atenção dos alunos. Penso, assim, que <u>o uso desses recursos estimula os discentes a se interessarem mais pela aula.</u> Eles gostam.</p>	<p>O uso desses recursos estimula os discentes a se interessarem mais pela aula</p>	<p>Opcionais</p>	<p>A</p>

**APÊNDICE O – DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO POR CATEGORIA – 3ª
QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DOCENTES**

QUESTÃO 3: As TIC são integradas e, caso afirmativo, com que sentido nas suas práticas pedagógicas?

DOCENTES	CATEGORIA	DSC
Docente 1 Sexo: Masc. Idade: 33 Titulação: Mestrado	A	Eu integro, mas nem sempre. Integro, mas menos do que poderia, acredito. Depende do conteúdo que estou trabalhando. E penso que a integração é pra tornar a aula mais dinâmica. Eu as integro nas minhas práticas, embora não com frequência, pois nem sempre é fácil sua utilização, como em casos de problemas técnicos. Busco com essa integração motivá-los em meio a tantas outras distrações que, agora são possíveis, mesmo nos espaços educacionais. Não vejo que sem elas eu não desenvolveria uma boa aula. As TIC são mais um recurso que você precisa trabalhar de maneira adequada. Além de ser comum eu utilizar lousa, livro e apostila, eu integro as TIC nas minhas práticas por conseguir, com elas, repassar para os alunos conteúdos que dificilmente eu conseguiria sem o seu uso. Ou seja, as TIC apoiam meu trabalho. O uso desses recursos estimula os discentes a se interessarem mais pela aula. Eu as integro com parcimônia nas minhas práticas pedagógicas. Isto se deve à minha subjetividade. Elas são mais uma possibilidade dentre várias outras.
Docente 2 Sexo: Masc. Idade: 35 Titulação: Mestrado	A	
Docente 3 Sexo: Masc. Idade: 37 Titulação: Doutorado	A	
Docente 5 Sexo: Femin. Idade: 45 Titulação: Doutorado	A	
Docente 6 Sexo: Femin. Idade: 37 Titulação: Mestrado	A	
Docente 7 Sexo: Femin. Idade: 42 Titulação: Mestrado	A	
Docente 8 Sexo: Femin. Idade: 46 Titulação: Doutorado	A	
Docente 9 Sexo: Femin. Idade: 44 Titulação: Doutorado	A	
Docente 10 Sexo: Femin. Idade: 36 Titulação: Mestrado	A	
Participantes da categoria: 9 docentes		

DOCENTES	CATEGORIA	DSC
<p>Docente 4 Sexo: Masc. Idade: 40 Titulação: Doutorado</p>	<p>B</p>	<p>Eu uso as TIC em todas as minhas aulas na UFOPA, especialmente computador e data show. Também uso e estimulo os graduandos a usarem a internet, pois nela dá pra se ter acesso a uma infinidade de informações.</p>
<p>Participantes da categoria: 1 docente</p>		

**APÊNDICE P - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO (IAD) – 4ª
QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DOCENTES**

QUESTÃO 4: Comente sobre desafios e possibilidades das TIC na educação superior.

DOCENTES	DEPOIMENTOS	EXPRESSÕES-CHAVE	IDEIAS CENTRAIS	CATEGORIAS
<p>Docente 1 Sexo: Masc. Idade: 33 Titulação: Mestrado</p>	<p>Eu acho que <u>o principal desafio, hoje, é você conseguir convencer os professores a utilizarem as TIC, porque muitos simplesmente não dominam essas tecnologias e, ao invés de procurarem enfrentar o desafio de aprender, muitas vezes se afastam desse recurso que seriam uma nova possibilidade pra ele.</u> Então, eu vejo que um dos grandes desafios é formar os professores pra que eles tenham esse domínio e passem a utilizar as TIC. Pra mim esse é principal obstáculo, porque dificilmente você não vai utilizar aquilo que você não domina. Sobre as possibilidades, eu acho que já falei sobre isso nas questões anteriores.</p>	<p>O principal desafio, hoje, é você conseguir convencer os professores a utilizarem as TIC, porque muitos simplesmente não dominam essas tecnologias e, ao invés de procurarem enfrentar o desafio de aprender, muitas vezes se afastam desse recurso que seriam uma nova possibilidade pra ele</p>	<p>Desafio de apropriação das TIC pelos docentes universitários</p>	<p>A</p>
<p>Docente 2 Sexo: Masc. Idade: 35 Titulação: Mestrado</p>	<p>Como comentei, as possibilidades <u>estão em motivar o aluno pra aprendizagem, tornando-o um corresponsável nesse processo, um sujeito autônomo no quesito do estudo.</u> Essa autonomia em buscar outras formas</p>	<p>Quanto aos desafios, penso que a limitação no domínio técnico faz com que muitas das vezes recorramos aos conhecimentos dos próprios alunos pra nos ajudarmos</p>	<p>Desafio de apropriação das TIC pelos docentes universitários</p>	<p>A</p>

	de aprender é potencializada pelas novas tecnologias, o que não era possível há algumas décadas. <u>Quanto aos desafios, penso que a limitação no domínio técnico faz com que muitas das vezes recorramos aos conhecimentos dos próprios alunos para nos ajudarmos e impedindo, por exemplo, que se perca um bom tempo no momento de aula na universidade.</u>	estão em motivar o aluno para aprendizagem, tornando-o um corresponsável nesse processo, um sujeito autônomo no quesito do estudo	Possibilidade e à Educação	C
Docente 3 Sexo: Masc. Idade: 37 Titulação: Doutorado	Como falei anteriormente, <u>a possibilidade maior das TIC está em apoiar meu trabalho de docência.</u> Além disso, possibilita aos universitários a terem acesso a outras informações e, com isso, ampliam seus conhecimentos, inclusive sobre o uso desses recursos. Às vezes aprendo coisas novas com eles. Em virtude disso, <u>eu posso dizer que tenho certas dificuldades no manuseio de algumas dessas ferramentas, por isso não exploro tantas como eu poderia,</u> acabo por me restringir ao uso de computador e data show em sala de aula.	Eu posso dizer que tenho certas dificuldades no manuseio de algumas dessas ferramentas, por isso não exploro tantas como eu poderia	Desafio de apropriação das TIC pelos docentes universitários	A
		A possibilidade maior das TIC está em apoiar meu trabalho de docência.	Possibilidade e de apoio ao trabalho docente	D
Docente 4 Sexo: Masc. Idade: 40 Titulação: Doutorado	Os desafios são muitos. Pra mim <u>o principal desafio é o uso desses recursos pelos próprios docentes da</u>	O principal desafio é o uso desses recursos pelos próprios docentes da universidade, na qual vejo não	Desafio de apropriação das TIC pelos docentes universitários	A

	<p><u>universidade, na qual vejo não ser estimulado</u> e, por isso, muitos docentes não as exploram na graduação. Penso que deveria ter formação, tanto pra nós professores como para os alunos. Cito que o uso coerente desses recursos é o próprio desafio pra Educação do século XXI. E, <u>quanto às possibilidades, já vim comentando que são várias, porque facilita meu trabalho, estimula os alunos a estudarem fora do âmbito da universidade, a desenvolver pesquisa.</u></p>	<p>ser estimulado</p> <p>Quando às possibilidades, já vim comentando que são várias, porque facilita meu trabalho, estimula os alunos a estudarem fora do âmbito da universidade, a desenvolver pesquisa.</p>	<p>s</p> <p>Possibilidade e de apoio ao trabalho docente</p>	<p>D</p>
<p>Docente 5 Sexo: Femin. Idade: 45 Titulação: Doutorado</p>	<p><u>Acho que os desafios são enormes. Nós, professores, temos por obrigação nos apropriar dessas tecnologias pra tornarmos nossas aulas mais atraentes e por também já dominarem com mais propriedades esses recursos.</u> Nós, professores, temos que ser preparados pra explorar as tecnologias das quais dispõem a universidade, fazendo pontes entre as áreas do conhecimento. A formação pedagógica para o uso desses recursos na docência universitária ainda é um grande desafio, até porque muitos professores não os dominam.</p>	<p>Os desafios são enormes. Nós, professores, temos por obrigação nos apropriar dessas tecnologias pra tornarmos nossas aulas mais atraentes e por também já dominarem com mais propriedades esses recursos</p>	<p>Desafio de apropriação das TIC pelos docentes universitários</p>	<p>A</p>

<p>Docente 6 Sexo: Femin. Idade: 37 Titulação: Mestrado</p>	<p>Eu acho que <u>integrá-las ao ensino é o próprio desafio, pois muitos de nós, professores, ainda estamos presos a um modo de educação ultrapassado e que precisa mudar.</u> Precisamos, sim, aprender a lidarmos bem com essas possibilidades pra que, diante dos desafios postos aos futuros profissionais que formamos, eles possam saber bem lidar com esse desafio. As escolas, futuros ambientes de trabalho para eles, estão cada vez mais informatizadas, e eles necessitam utilizar com sabedoria esses recursos. Penso, então, que <u>as possibilidades são as melhores em matéria de Educação e para a convivência na sociedade informatizada.</u></p>	<p>Integrá-las ao ensino é o próprio desafio, pois muitos de nós, professores, ainda estamos presos a um modo de educação ultrapassado e que precisa mudar</p>	<p>Desafio de integração das TIC no ensino de graduação pelos docentes universitários</p>	B
	<p>Os desafios <u>são muitos no século XXI, ainda mais em função da presença marcante de certas tecnologias que não existiam há algumas décadas.</u> Na <u>educação superior vejo que o desafio é a apropriação de tecnologias por docentes e discentes, de modo que ampliem suas potencialidades nesse âmbito formativo.</u> Os docentes precisam se qualificar pro uso</p>	<p>São muitos no século XXI, ainda mais em função da presença marcante de certas tecnologias que não existiam há algumas décadas. Na educação superior vejo que o desafio é a apropriação de tecnologias por docentes e discentes, de modo que ampliem suas potencialidades nesse âmbito formativo</p>	<p>As possibilidades são as melhores em matéria de Educação e para a convivência na sociedade informatizada</p>	<p>Possibilidade e à educação</p>
<p>Docente 7 Sexo: Femin. Idade: 42 Titulação: Mestrado</p>	<p>Os desafios <u>são muitos no século XXI, ainda mais em função da presença marcante de certas tecnologias que não existiam há algumas décadas.</u> Na <u>educação superior vejo que o desafio é a apropriação de tecnologias por docentes e discentes, de modo que ampliem suas potencialidades nesse âmbito formativo.</u> Os docentes precisam se qualificar pro uso</p>	<p>São muitos no século XXI, ainda mais em função da presença marcante de certas tecnologias que não existiam há algumas décadas. Na educação superior vejo que o desafio é a apropriação de tecnologias por docentes e discentes, de modo que ampliem suas potencialidades nesse âmbito formativo</p>	<p>Desafio de apropriação das TIC pelos docentes universitários</p>	A

	de TIC, o aluno precisa refletir sobre o uso, pois na sua futura atuação, deparará com ambientes de aprendizagem onde a presença e demanda do uso de tecnologias lhes exigirá preparo.			
Docente 8 Sexo: Femin. Idade: 46 Titulação: Doutorado	<u>A apropriação e a utilização em processos formativos vejo como desafios.</u> Formamos novos profissionais da educação que, inevitavelmente, se deparam e se depararão futuramente nas suas ações docentes com TIC, então é importante que sejam preparados nesse sentido. Nós mesmos professores de graduação, precisamos! <u>As possibilidades estão, como assim já disse, na maior intervenção no contexto sociocultural, por facilitar a informação e a comunicação dos diversos sujeitos sociais.</u>	A apropriação e a utilização em processos formativos vejo como desafios.	Desafio de apropriação das TIC pelos docentes universitários	A
		As possibilidades estão, como assim já disse, na maior intervenção no contexto sociocultural, por facilitar a informação e a comunicação dos diversos sujeitos sociais.	Possibilidade à educação	C
Docente 9 Sexo: Femin. Idade: 44 Titulação: Doutorado	<u>As possibilidades são muitas, como o maior acesso à informação e ampliação do conhecimento sobre uma variedade maior de assuntos.</u> Mas vejo que realmente são muitos os	São muitos os desafios, como saber usá-las e saber integrá-las satisfatoriamente em contextos de educação.	Desafio de integração das TIC no ensino de graduação pelos docentes universitários	B

	<p><u>desafios, como saber usá-las e saber integrá-las satisfatoriamente em contextos de educação.</u> Nós, docentes, poderíamos nos prepararmos mais também nesse sentido, porque não dominamos muitas dessas tecnologias aí disponíveis.</p>	<p>As possibilidades são muitas, como o maior acesso à informação e ampliação do conhecimento sobre uma variedade maior de assuntos.</p>	<p>Possibilidade e à educação</p>	<p>C</p>
<p>Docente 10 Sexo: Femin. Idade: 36 Titulação: Mestrado</p>	<p>O desafio, nosso, <u>é usar e sabermos usar as TIC. Temos que ter uma competência tecnopedagógica.</u> As salas de aula têm data show, têm laboratório de informática, mas poderíamos usar mais e melhor, porque são muitas as possibilidades educacionais, <u>estimula os alunos a buscarem o conhecimento além dos muros da universidade.</u></p>	<p>É usar e sabermos usar as TIC. Temos que ter uma competência tecnopedagógica.</p>	<p>Desafio de integração das TIC no ensino de graduação pelos docentes universitários</p>	<p>B</p>
		<p>Estimula os alunos a buscarem o conhecimento além dos muros da universidade.</p>	<p>Possibilidade e à educação</p>	<p>C</p>

**APÊNDICE Q – DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO POR CATEGORIA – 4ª
QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DOCENTES**

QUESTÃO 4: Comente sobre desafios e possibilidades das TIC na educação superior.

DOCENTES	CATEGORIA	DSC
Docente 1 Sexo: Masc. Idade: 33 Titulação: Mestrado	A	São muitos no século XXI, ainda mais em função da presença marcante de certas tecnologias que não existiam há algumas décadas. Na educação superior vejo que o desafio é a apropriação de tecnologias por docentes e discentes, de modo que ampliem suas potencialidades nesse âmbito formativo. O principal desafio, hoje, é você conseguir convencer os professores a utilizarem as TIC, porque muitos simplesmente não dominam essas tecnologias e, ao invés de procurarem enfrentar o desafio de aprender, muitas vezes se afastam desse recurso que seriam uma nova possibilidade pra ele. Quanto aos desafios, penso que a limitação no domínio técnico faz com que muitas das vezes recorramos aos conhecimentos dos próprios alunos pra nos ajudarmos. Eu posso dizer que tenho certas dificuldades no manuseio de algumas dessas ferramentas, por isso não exploro tantas como eu poderia. Os desafios são enormes. Nós, professores, temos por obrigação nos apropriar dessas tecnologias pra tornarmos nossas aulas mais atraentes e por também já dominarem com mais propriedades esses recursos. O principal desafio
Docente 2 Sexo: Masc. Idade: 35 Titulação: Mestrado	A	
Docente 3 Sexo: Masc. Idade: 37 Titulação: Doutorado	A	
Docente 4 Sexo: Masc. Idade: 40 Titulação: Doutorado	A	
Docente 5 Sexo: Femin. Idade: 45 Titulação: Doutorado	A	
Docente 7 Sexo: Femin. Idade: 42 Titulação: Mestrado	A	

<p>Docente 8 Sexo: Femin. Idade: 46 Titulação: Doutorado</p>	A	<p>é o uso desses recursos pelos próprios docentes da universidade, na qual vejo não ser estimulado. A apropriação e a utilização em processos formativos vejo como desafios.</p>
<p>Participantes da categoria: 7 docentes</p>		

DOCENTES	CATEGORIA	DSC
<p>Docente 6 Sexo: Femin. Idade: 37 Titulação: Mestrado</p>	B	<p>São muitos os desafios, como saber usá-las e saber integrá-las satisfatoriamente em contextos de educação. Integrá-las ao ensino é o próprio desafio, pois muitos de nós, professores, ainda estamos presos a um modo de educação ultrapassado e que precisa mudar. É usar e sabermos usar as TIC. Temos que ter uma competência tecnopedagógica.</p>
<p>Docente 9 Sexo: Femin. Idade: 44 Titulação: Doutorado</p>	B	
<p>Docente 10 Sexo: Femin. Idade: 36 Titulação: Mestrado</p>	B	
<p>Participantes da categoria: 3 docentes</p>		

DOCENTES	CATEGORIA	DSC
<p>Docente 2 Sexo: Masc. Idade: 35 Titulação: Mestrado</p>	C	<p>As possibilidades são as melhores em matéria de Educação e para a convivência na sociedade informatizada. As possibilidades estão, como assim já disse, na maior intervenção no contexto sociocultural, por facilitar a informação e a comunicação dos diversos sujeitos sociais. Estão em motivar o aluno pra aprendizagem, tornando-o um corresponsável nesse processo, um sujeito autônomo no quesito do estudo. Estimula os alunos a buscarem o conhecimento além dos muros da universidade. As possibilidades são muitas,</p>
<p>Docente 6 Sexo: Femin. Idade: 37 Titulação: Mestrado</p>	C	
<p>Docente 8 Sexo: Femin. Idade: 46 Titulação: Doutorado</p>	C	
<p>Docente 9 Sexo: Femin. Idade: 44 Titulação: Doutorado</p>	C	

Docente 10 Sexo: Femin. Idade: 36 Titulação: Mestrado	C	como o maior acesso à informação e ampliação do conhecimento sobre uma variedade maior de assuntos.
Participantes da categoria: 5 docentes		

DOCENTES	CATEGORIA	DSC
Docente 3 Sexo: Masc. Idade: 37 Titulação: Doutorado	D	Quanto às possibilidades, já vim comentando que são várias, porque facilita meu trabalho, estimula os alunos a estudarem fora do âmbito da universidade, a desenvolver pesquisa. A possibilidade maior das TIC está em apoiar meu trabalho de docência.
Docente 4 Sexo: Masc. Idade: 40 Titulação: Doutorado	D	
Participantes da categoria: 2 docentes		

**APÊNDICE R - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO (IAD) – 1ª
QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DISCENTES**

QUESTÃO 1: O que o(a) sr(a) entende sobre tecnologias de informação e comunicação (TIC)?

DISCENTES	DEPOIMENTOS	EXPRESSÕES-CHAVE	IDEIAS CENTRAIS	CATEGORIAS
<p>Discente 1 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura em Informática Educacional</p>	<p>Eu entendo que <u>são diversos meios de comunicação, como computador, livros, hipertextos, hiperlinks</u></p>	<p>são diversos meios de comunicação, como computador, livros, hipertextos, hiperlinks</p>	<p>Tecnologias que possibilitam maior comunicação entre as pessoas</p>	<p>A</p>
<p>Discente 2 Sexo: Fem. Idade: 32 Curso: Licenciatura em Informática Educacional</p>	<p>Considero que as TIC são <u>ferramentas essenciais no dia a dia da sociedade moderna, pois facilita não só a comunicação entre as pessoas do mundo todo como facilita o acesso as informações</u> de um do geral.</p>	<p>ferramentas essenciais no dia a dia da sociedade moderna, pois facilita não só a comunicação entre as pessoas do mundo todo como facilita o acesso as informações</p>	<p>Tecnologias que possibilitam maior comunicação entre as pessoas</p>	<p>A</p>
<p>Discente 3 Sexo: Masc. Idade: 30 Curso: Licenciatura em História</p>	<p><u>São aparatos tecnológicos que permitem levar informação a um determinado ambiente de forma rápida e eficaz</u>, ou seja, levando e trocando conhecimento por meio das mídias digitais.</p>	<p>São aparatos tecnológicos que permitem levar informação a um determinado ambiente de forma rápida e eficaz</p>	<p>Tecnologias que possibilitam maior acesso à informação</p>	<p>B</p>

<p>Discente 4 Sexo: Masc. Idade: 34 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física</p>	<p>Entendo que são as várias <u>ferramentas metacognitivas, como computador e internet, que ampliam nosso conhecimento sobre diversos assuntos.</u></p>	<p>ferramentas metacognitivas, como computador e internet, que ampliam nosso conhecimento sobre diversos assuntos</p>	<p>Tecnologias que possibilitam maior comunicação entre as pessoas</p>	<p>A</p>
<p>Discente 5 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física</p>	<p>Acho que são <u>importantes ferramentas da nossa sociedade informatizada que podemos utilizar pra diversos fins</u>, embora a própria comunicação seja o maior potencial delas.</p>	<p>importantes ferramentas da nossa sociedade informatizada que podemos utilizar pra diversos fins</p>	<p>Tecnologias que possibilitam maior acesso à informação</p>	<p>B</p>
<p>Discente 6 Sexo: Fem. Idade: 31 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química</p>	<p>Eu as compreendo como <u>mais um meio de podermos obter informação, pois os livros e demais textos também proporcionam isso.</u> Agora a comunicação é, sem dúvida, possibilitada de uma forma nunca antes vista por meio dessas tecnologias.</p>	<p>mais um meio de podermos obter informação, pois os livros e demais textos também proporcionam isso</p>	<p>Tecnologias que possibilitam maior acesso à informação</p>	<p>B</p>
<p>Discente 7 Sexo: Masc. Idade: 35 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química</p>	<p>Pra mim <u>são os diversos meios de comunicação</u>, como o celular, o notebook, a internet.</p>	<p>são os diversos meios de comunicação</p>	<p>Tecnologias que possibilitam maior comunicação entre as pessoas</p>	<p>A</p>

<p>Discente 8 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês</p>	<p>Creio que sejam <u>tecnologias que tornam mais rápida, mais fácil a comunicação e a informação entre os seres humanos.</u> E isso é muito bom, porque alterou as relações sociais pra melhor, talvez.</p>	<p>tecnologias que tornam mais rápida, mais fácil a comunicação e a informação entre os seres humanos</p>	<p>Tecnologias que possibilitam maior comunicação entre as pessoas</p>	<p>A</p>
<p>Discente 9 Sexo: Masc. Idade: 19 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês</p>	<p>Acredito que são o computador, o celular, a internet, textos digitais com hiperlinks que <u>facilitam a comunicação.</u></p>	<p>facilitam a comunicação</p>	<p>Tecnologias que possibilitam maior comunicação entre as pessoas</p>	<p>A</p>
<p>Discente 10 Sexo: Masc. Idade: 23 Curso: Pedagogia</p>	<p>Entendo como as ferramentas tecnológicas que <u>facilitam a comunicação entre as pessoas e que na Educação devem ser refletidas com propriedade.</u> Nós, futuros professores, devemos discutir mais sobre esse tema de vital importância na sociedade contemporânea.</p>	<p>facilitam a comunicação entre as pessoas e que na Educação devem ser refletidas com propriedade</p>	<p>Tecnologias que possibilitam maior comunicação entre as pessoas</p>	<p>A</p>
<p>Discente 11 Sexo: Fem. Idade: 26 Curso: Pedagogia</p>	<p>Pra mim são todas as <u>ferramentas que podem ser empregadas no sentido de tornar a informação e comunicação mais disponíveis</u> a todos e a todas.</p>	<p>ferramentas que podem ser empregadas no sentido de tornar a informação e comunicação mais disponíveis</p>	<p>Tecnologias que possibilitam maior comunicação entre as pessoas</p>	<p>A</p>

<p>Discente 12 Sexo: Masc. Idade: 26 Curso: Licenciatura em Geografia</p>	<p>Eu entendo que <u>são artefatos tecnológicos, são ferramentas próprias pra difundir informação</u> e, com isso, amplia a comunicação entre todos de diferentes espaços geográficos.</p>	<p>são artefatos tecnológicos, são ferramentas próprias pra difundir informação</p>	<p>Tecnologias que possibilitam maior acesso à informação</p>	<p>B</p>
<p>Discente 13 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura em Geografia</p>	<p>Entendo como <u>os recursos, os meios que favorecem a comunicação entre pessoas e, com isso, a ampliação no repasse de informações.</u></p>	<p>os recursos, os meios que favorecem a comunicação entre pessoas e, com isso, a ampliação no repasse de informações</p>	<p>Tecnologias que possibilitam maior comunicação entre as pessoas</p>	<p>A</p>
<p>Discente 14 Sexo: Masc. Idade: 24 Curso: Licenciatura em História</p>	<p><u>São tecnologias que vem se desenvolvendo ao longo de décadas e que, atualmente, chegaram a um ápice de desenvolvimento.</u> Com elas são muitas as possibilidades de comunicação e informação.</p>	<p>São tecnologias que vem se desenvolvendo ao longo de décadas e que, atualmente, chegaram a um ápice de desenvolvimento</p>	<p>Tecnologias em desenvolvimento</p>	<p>C</p>

**APÊNDICE S – DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO POR CATEGORIA – 1ª
QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DISCENTES**

QUESTÃO 1: O que o(a) sr(a) entende sobre tecnologias de informação e comunicação (TIC)?

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 1 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura em Informática Educacional	A	São os diversos meios de comunicação. São diversos meios de comunicação, como computador, livros, hipertextos, hiperlinks. Ferramentas metacognitivas, como computador e internet, que ampliam nosso conhecimento sobre diversos assuntos. Ferramentas essenciais no dia a dia da sociedade moderna, pois facilita não só a comunicação entre as pessoas do mundo todo como facilita o acesso as informações. Os recursos, os meios que favorecem a comunicação entre pessoas e, com isso, a ampliação no repasse de informações. Ferramentas que podem ser empregadas no sentido de tornar a informação e comunicação mais disponíveis. Tecnologias que tornam mais rápida, mais fácil a comunicação e a informação entre os seres humanos. Facilitam a comunicação. Facilitam a comunicação entre as pessoas e que na Educação devem ser refletidas com propriedade.
Discente 2 Sexo: Fem. Idade: 32 Curso: Licenciatura em Informática Educacional	A	
Discente 4 Sexo: Masc. Idade: 34 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física	A	
Discente 7 Sexo: Masc. Idade: 35 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química	A	
Discente 8 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês	A	
Discente 9 Sexo: Masc. Idade: 19 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês	A	
Discente 10 Sexo: Masc. Idade: 23 Curso: Pedagogia	A	

Discente 11 Sexo: Fem. Idade: 26 Curso: Pedagogia	A	
Discente 13 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura em Geografia	A	
Participantes da categoria: 9 discentes		

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 3 Sexo: Masc. Idade: 30 Curso: Licenciatura em História	B	São artefatos tecnológicos, são ferramentas próprias pra difundir informação. São aparatos tecnológicos que permitem levar informação a um determinado ambiente de forma rápida e eficaz. Importantes ferramentas da nossa sociedade informatizada que podemos utilizar pra diversos fins. Mais um meio de podermos obter informação, pois os livros e demais textos também proporcionam isso.
Discente 5 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física	B	
Discente 6 Sexo: Fem. Idade: 31 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química	B	
Discente 12 Sexo: Masc. Idade: 26 Curso: Licenciatura em Geografia	B	
Participantes da categoria: 4 discentes		

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 14 Sexo: Masc. Idade: 24 Curso: Licenciatura em História	C	São tecnologias que vem se desenvolvendo ao longo de décadas e que, atualmente, chegaram a um ápice de desenvolvimento.
Participantes da categoria: 1 discente		

APÊNDICE T - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO (IAD) – 2ª QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DISCENTES

QUESTÃO 2: Que atribuição de importância o(a) sr(a) dá às TIC na educação superior?

DISCENTES	DEPOIMENTOS	EXPRESSÕES-CHAVE	IDEIAS CENTRAIS	CATEGORIAS
<p>Discente 1 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura em Informática Educacional</p>	<p><u>É importante, porque elas estão presentes no dia a dia. Então, a gente tem que utilizá-las, nos apropriarmos delas, porque elas estão aí, senão a gente fica pra trás.</u></p>	<p>É importante, porque elas estão presentes no dia a dia. Então, a gente tem que utilizá-las, nos apropriarmos delas, porque elas estão aí</p>	<p>Importante porque faz parte da cultura</p>	<p>B</p>
<p>Discente 2 Sexo: Fem. Idade: 32 Curso: Licenciatura em Informática Educacional</p>	<p>Na educação superior as TIC <u>são de suma importância, que se usadas de forma correta podem ajudar muito nas produções científicas dos discentes e da mesma forma dos docentes.</u> Um exemplo é a utilização de alguns softwares para verificar a autenticidade de artigos.</p>	<p>são de suma importância, que se usadas de forma correta podem ajudar muito nas produções científicas dos discentes e da mesma forma dos docentes</p>	<p>Importante para a produção científica</p>	<p>C</p>
<p>Discente 3 Sexo: Masc. Idade: 30 Curso: Licenciatura em História</p>	<p><u>É de suma importância</u> as TIC na educação superior. Hoje na EAD, por exemplo, é uma maneira de levar conhecimento sem precisar sair da zona de conforto. Assim, através de pesquisas poderá fazer os trabalhos mais elaborados com as informações que a internet disponibiliza. Claro que é preciso selecionar sites confiáveis.</p>	<p>É de suma importância.</p>	<p>Importante</p>	<p>A</p>

<p>Discente 4 Sexo: Masc. Idade: 34 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física</p>	<p>Na minha opinião <u>são importantes</u> na educação superior, até porque estão aí, no dia a dia.</p>	<p>são importantes</p>	<p>Importante</p>	<p>A</p>
<p>Discente 5 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física</p>	<p>Acho que na educação superior <u>elas são extremamente importantes, mas ainda é fundamental que sejam bem conduzidas pelos docentes.</u> No meu curso, alguns professores utilizam softwares e acho que tornam a aula mais atrativa.</p>	<p>elas são extremamente importantes, mas ainda é fundamental que sejam bem conduzidas pelos docentes</p>	<p>Importante, quando bem utilizadas</p>	<p>D</p>
<p>Discente 6 Sexo: Fem. Idade: 31 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química</p>	<p>Eu acho <u>muito importante, pois muitos assuntos são melhor repassados pelos professores quando eles usam tecnologias,</u> como o data show. Com isso, mostram vídeos e imagens diversas.</p>	<p>muito importante, pois muitos assuntos são melhor repassados pelos professores quando eles usam tecnologias</p>	<p>Importante, quando bem utilizadas</p>	<p>D</p>
<p>Discente 7 Sexo: Masc. Idade: 35 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química</p>	<p>No nosso dia a dia elas estão presentes, fazem parte da cultura, da sociedade. Então, no contexto da educação superior <u>elas são usadas pra tornar a aula mais dinâmica, quando os professores trabalham softwares, vídeos entre outros recursos.</u></p>	<p>são usadas pra tornar a aula mais dinâmica, quando os professores trabalham softwares, vídeos entre outros recursos.</p>	<p>Importante, quando bem utilizadas</p>	<p>D</p>

<p>Discente 8 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês</p>	<p>Creio que sejam muito importantes, porque <u>estão no nosso cotidiano, favorecendo a comunicação entre as pessoas, ampliando o alcance do conhecimento, principalmente nosso, acadêmicos,</u> que precisamos usar muitos essas ferramentas em prol dos estudos, pesquisas.</p>	<p>estão no nosso cotidiano, favorecendo a comunicação entre as pessoas, ampliando o alcance do conhecimento, principalmente nosso, acadêmicos</p>	<p>Importante porque faz parte da cultura</p>	<p>B</p>
<p>Discente 9 Sexo: Masc. Idade: 19 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês</p>	<p>Pra mim <u>são importantes. Elas facilitam muito os nossos trabalhos acadêmicos, como ter acesso a textos e digitar os nossos próprios textos.</u> Mas penso que os professores devem estar bem antenados no plágio que é comum nos tempos atuais, facilitado e muito pelas TIC.</p>	<p>são importantes. Elas facilitam muito os nossos trabalhos acadêmicos, como ter acesso a textos e digitar os nossos próprios textos</p>	<p>Importante para a produção científica</p>	<p>C</p>
<p>Discente 10 Sexo: Masc. Idade: 23 Curso: Pedagogia</p>	<p>Acredito que <u>elas facilitam muito o nosso trabalho, como pesquisa e produção de textos acadêmicos. Agilizam o trabalho.</u></p>	<p>facilitam muito o nosso trabalho, como pesquisa e produção de textos acadêmicos. Agilizam o trabalho.</p>	<p>Importante para a produção científica</p>	<p>C</p>
<p>Discente 11 Sexo: Fem. Idade: 26 Curso: Pedagogia</p>	<p><u>Elas estão presentes no nosso dia a dia há anos, umas se tornando obsoletas, outras se ampliando tecnologicamente.</u> Essa evolução precisa também ocorrer no âmbito do ensino, da escola à universidade. Como futura pedagoga, quero e vou utilizar tecnologias pra tornar minhas aulas atrativas,</p>	<p>Elas estão presentes no nosso dia a dia há anos, umas se tornando obsoletas, outras se ampliando tecnologicamente</p>	<p>Importante porque faz parte da cultura</p>	<p>B</p>

	motivadoras aos alunos. Sabe-se lá quais tecnologias serão novas.			
Discente 12 Sexo: Masc. Idade: 26 Curso: Licenciatura em Geografia	<u>Considero muito importante por facilitar a escrita, na verdade hoje em dia a gente mais digita do que escreve. O computador é fundamental nisso. A internet, que também é TIC, deve ser bem utilizada na educação superior, ela amplia nossas referências sobre os assuntos, não apenas do nosso interesse.</u>	Considero muito importante por facilitar a escrita, na verdade hoje em dia a gente mais digita do que escreve. O computador é fundamental nisso. A internet	Importante para a produção científica	C
Discente 13 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura em Geografia	<u>É de suma importância as TIC na educação superior, porque estimulam as aulas, facilitam o trabalho do professor e o nosso também, principalmente na produção de trabalhos textuais entre outros, como imagens.</u>	É de suma importância as TIC na educação superior, porque estimulam as aulas, facilitam o trabalho do professor e o nosso também	Importante, quando bem utilizadas	D
Discente 14 Sexo: Masc. Idade: 24 Curso: Licenciatura em História	Atualmente elas são importantes, elas mantêm a interligação entre as pessoas, antes possibilitada de uma forma mais demorada ou difícil. Na educação superior elas têm um papel decisivo, potencializam nossas produções, pesquisas, e dos professores.	potencializam nossas produções, pesquisas, e dos professores.	Importante para a produção científica	C

**APÊNDICE U – DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO POR CATEGORIA – 2ª
QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DISCENTES**

QUESTÃO 2: Que atribuição de importância o(a) sr(a) dá às TIC na educação superior?

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 3 Sexo: Masc. Idade: 30 Curso: Licenciatura em História	A	São importantes. É de suma importância.
Discente 4 Sexo: Masc. Idade: 34 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física	A	
Participantes da categoria: 2 discentes		

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 1 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura em Informática Educacional	B	Elas estão presentes no nosso dia a dia há anos, umas se tornando obsoletas, outras se ampliando tecnologicamente. É importante, porque elas estão presentes no dia a dia. Então, a gente tem que utilizá-las, nos apropriarmos delas, porque elas estão aí. Estão no nosso cotidiano, favorecendo a comunicação entre as pessoas, ampliando o alcance do conhecimento, principalmente nosso, acadêmicos.
Discente 8 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês	B	
Discente 11 Sexo: Fem. Idade: 26 Curso: Pedagogia	B	
Participantes da categoria: 3 discentes		

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 2 Sexo: Fem. Idade: 32 Curso: Licenciatura em Informática Educacional	C	Considero muito importante por facilitar a escrita, na verdade hoje em dia a gente mais digita do que escreve. O computador é fundamental

Discente 9 Sexo: Masc. Idade: 19 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês	C	nisso. A internet. Potencializam nossas produções, pesquisas, e dos professores. São de suma importância, que se usadas de forma correta podem ajudar muito nas produções científicas dos discentes e da mesma forma dos docentes. São importantes. Elas facilitam muito os nossos trabalhos acadêmicos, como ter acesso a textos e digitar os nossos próprios textos. Facilitam muito o nosso trabalho, como pesquisa e produção de textos acadêmicos. Agilizam o trabalho.
Discente 10 Sexo: Masc. Idade: 23 Curso: Pedagogia	C	
Discente 12 Sexo: Masc. Idade: 26 Curso: Licenciatura em Geografia	C	
Discente 14 Sexo: Masc. Idade: 24 Curso: Licenciatura em História	C	
Participantes da categoria: 5 discentes		

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 5 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física	D	É de suma importância as TIC na educação superior, porque estimulam as aulas, facilitam o trabalho do professor e o nosso também. Elas são extremamente importantes, mas ainda é fundamental que sejam bem conduzidas pelos docentes. são usadas pra tornar a aula mais dinâmica, quando os professores trabalham softwares, vídeos entre outros recursos. Muito importante, pois muitos assuntos são melhor repassados pelos professores quando eles usam tecnologias.
Discente 6 Sexo: Fem. Idade: 31 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química	D	
Discente 7 Sexo: Masc. Idade: 35 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química	D	
Discente 13 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura em Geografia	D	
Participantes da categoria: 4 discentes		

**APÊNDICE V - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO (IAD) – 3ª
QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DISCENTES**

QUESTÃO 3: As TIC são integradas e com que sentido nas práticas pedagógicas desenvolvidas por docentes universitários?

DISCENTES	DEPOIMENTOS	EXPRESSÕES-CHAVE	IDEIAS CENTRAIS	CATEGORIAS
Discente 1 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura em Informática Educacional	Elas <u>são integradas, pois os professores utilizam quadro, data show, os textos nas práticas pedagógicas</u> sobre o que eles têm que passar pra gente, em termos de conteúdos.	são integradas, pois os professores utilizam quadro, data show, os textos nas práticas pedagógicas	Compulsórias	A
Discente 2 Sexo: Fem. Idade: 32 Curso: Licenciatura em Informática Educacional	Os professores <u>fazem o uso de algumas TIC para fazerem a verificação da autenticidade de artigos que nós, discentes, produzimos em sala de aula.</u> Costuma usar o que eles tem disponível naquele momento. Costumam usar com muita frequência data show e seus próprios notebooks.	fazem o uso de algumas TIC para fazerem a verificação da autenticidade de artigos que nós, discentes, produzimos em sala de aula	Opcionais	B
Discente 3 Sexo: Masc. Idade: 30 Curso: Licenciatura em História	Sim, <u>são utilizadas, mas ainda precisa melhorar o seu uso</u> para a metodologia trabalhada ser mais dinâmica.	são utilizadas, mas ainda precisa melhorar o seu uso	Compulsórias, embora devam ser melhor utilizadas	A
Discente 4 Sexo: Masc. Idade: 34 Curso:	<u>São integradas, sim. Os professores utilizam o computador, data</u>	São integradas	Compulsórias	A

Licenciatura Integrada em Matemática e Física	<u>show, softwares, estimulando nossa aprendizagem.</u>	Utilizam o computador, data show, softwares, estimulando nossa aprendizagem	Compulsórias	
Discente 5 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física	Não são todos os professores que as integram, <u>alguns gostam mesmo de usar o quadro e pincel pra explicar assuntos.</u>	alguns gostam mesmo de usar o quadro e pincel pra explicar assuntos	Compulsórias	A
Discente 6 Sexo: Fem. Idade: 31 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química	<u>São sim. Com isso a aula fica mais legal, chama a atenção dos alunos,</u> embora muitos fiquem direto ligado no celular, não prestando a atenção nas aulas em algumas vezes.	São sim. Com isso a aula fica mais legal, chama a atenção dos alunos	Compulsórias	A
Discente 7 Sexo: Masc. Idade: 35 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química	Acho que <u>eles usam pra tornar a aula mais atrativa e conseguem com isso. Isso quando não dá problema,</u> como quando falta a energia, quando dar problema na instalação de data show. Mas muitos integram sim às aulas.	eles usam pra tornar a aula mais atrativa e conseguem com isso. Isso quando não dá problema	Compulsórias para a atratividade	A
Discente 8 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês	<u>Vejo com baixa frequência de uso de TIC nas práticas pedagógicas,</u> principalmente notebook e data show. Fazemos muitas leituras em sala com uso de livros, apostilas e demais textos.	Vejo com baixa frequência de uso de TIC nas práticas pedagógicas	Opcionais	B
Discente 9 Sexo: Masc. Idade: 19 Curso: Licenciatura	<u>Alguns professores preferem usar apenas livros e apostilas,</u> outros gostam de usar	Alguns professores preferem usar apenas livros e apostilas	Opcionais	B

Integrada em Português e Inglês	notebook e data show. <u>Acho que com uso desses recursos a aula fica um pouco melhor, mais atrativa.</u>	Acho que com uso desses recursos a aula fica um pouco melhor, mais atrativa	Para a atratividade	C
Discente 10 Sexo: Masc. Idade: 23 Curso: Pedagogia	Gostaria que fossem mais integradas pelos professores. A gente sente essa necessidade. Às vezes, a gente mesmo cobra até pra dinamizar as aulas, pois <u>alguns professores ainda têm uma postura tradicional em conduzir as aulas,</u> mesmo sendo mestres e doutores.	alguns professores ainda têm uma postura tradicional em conduzir as aulas	Opcionais	B
Discente 11 Sexo: Fem. Idade: 26 Curso: Pedagogia	Penso que com relativa frequência. <u>As vezes usam mais pra abordar um tema específico, as vezes pouco quando querem promover a reflexão mais abstrata sobre temas</u> e daí recorrem a livros, apostilas.	As vezes usam mais pra abordar um tema específico, as vezes pouco quando querem promover a reflexão mais abstrata sobre temas	Opcionais	B
Discente 12 Sexo: Masc. Idade: 26 Curso: Licenciatura em Geografia	<u>Alguns professores gostam de usar mais livros e estimular a leitura de livros.</u> Outros gostam de usar mais notebook e Datashow. <u>As aulas ficam mais atraentes assim,</u> no meu modo de vista. Mas tem que ter cuidado ao usá-las, pois a aula pode também ficar desestimulante.	Alguns professores gostam de usar mais livros e estimular a leitura de livros	Opcionais	B
		As aulas ficam mais atraentes assim	Para a atratividade	C
Discente 13 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura em Geografia	São sim, embora é fato que muitos professores precisam de uma formação pra saber bem usar tecnologias. <u>O Datashow é bem usado, mas existem outros bem atraentes</u>	O Datashow é bem usado, mas existem outros bem atraentes que estimulam até mais.	Para a atratividade	C

	que estimulam até mais. Bastaria eles se preparem nesse sentido.			
Discente 14 Sexo: Masc. Idade: 24 Curso: Licenciatura em História	Penso que sim, embora não tão como gostaria. Às vezes nos prendemos muito em leituras de livros e artigos em sala de aula. <u>Os docentes universitários poderiam usá-las mais nas práticas pedagógicas pra estimular-nos.</u>	Os docentes universitários poderiam usá-las mais nas práticas pedagógicas pra estimular-nos	Para a atratividade	C

**APÊNDICE W – DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO POR CATEGORIA – 3ª
QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DISCENTES**

QUESTÃO 3: As TIC são integradas e com que sentido nas práticas pedagógicas desenvolvidas por docentes universitários?

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 1 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura em Informática Educacional	A	São integradas, pois os professores utilizam quadro, data show, os textos nas práticas pedagógicas. São integradas. São sim. Com isso a aula fica mais legal, chama a atenção dos alunos. Eles usam pra tornar a aula mais atrativa e conseguem com isso. Isso quando não dá problema. Utilizam o computador, data show, softwares, estimulando nossa aprendizagem. São utilizadas, mas ainda precisa melhorar o seu uso.
Discente 3 Sexo: Masc. Idade: 30 Curso: Licenciatura em História	A	
Discente 4 Sexo: Masc. Idade: 34 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física	A	
Discente 5 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física	A	
Discente 7 Sexo: Masc. Idade: 35 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química	A	
Participantes da categoria: 5 discentes		

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 2 Sexo: Fem. Idade: 32 Curso: Licenciatura em Informática Educacional	B	Vejo com baixa frequência de uso de TIC nas práticas pedagógicas. Fazem o uso de algumas TIC para fazerem a verificação da autenticidade de artigos que nós, discentes, produzimos em sala de aula. Alguns gostam mesmo de usar o quadro e pincel pra explicar assuntos. Alguns
Discente 5 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física	B	

Discente 8 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês	B	professores gostam de usar mais livros e estimular a leitura de livros. Alguns professores preferem usar apenas livros e apostilas. Alguns professores ainda têm uma postura tradicional em conduzir as aulas. As vezes usam mais pra abordar um tema específico, as vezes pouco quando querem promover a reflexão mais abstrata sobre temas.
Discente 9 Sexo: Masc. Idade: 19 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês	B	
Discente 10 Sexo: Masc. Idade: 23 Curso: Pedagogia	B	
Discente 11 Sexo: Fem. Idade: 26 Curso: Pedagogia	B	
Discente 12 Sexo: Masc. Idade: 26 Curso: Licenciatura em Geografia	B	
Participantes da categoria: 7 discentes		

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 9 Sexo: Masc. Idade: 19 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês	C	Acho que com uso desses recursos a aula fica um pouco melhor, mais atrativa. As aulas ficam mais atraentes assim. O Datashow é bem usado, mas existem outros bem atraentes que estimulam até mais. Os docentes universitários poderiam usá-las mais nas práticas pedagógicas pra estimular-nos.
Discente 12 Sexo: Masc. Idade: 26 Curso: Licenciatura em Geografia	C	
Discente 13 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura em Geografia	C	
Discente 14 Sexo: Masc. Idade: 24 Curso: Licenciatura em História	C	
Participantes da categoria: 4 discentes		

**APÊNDICE X - INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DISCURSO (IAD) – 4ª
QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DISCENTES**

QUESTÃO 4: Comente sobre desafios e possibilidades das TIC na educação superior.

DISCENTES	DEPOIMENTOS	EXPRESSIONES-CHAVE	IDEIAS CENTRAIS	CATEGORIAS
Discente 1 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura em Informática Educacional	<u>Na parte dos desafios é conseguirem prender a atenção do aluno hoje em dia. É bem complicado competir com o celular dentro da sala de aula e, por isso, tem que verificar uma forma de utilizar essas tecnologias ao teu favor pra conseguir desenvolver uma aula legal já que no ensino superior tem muitos jovens muito ligados à internet entre outras tecnologias.</u>	Na parte dos desafios é conseguirem prender a atenção do aluno hoje em dia	Desafio de integração das TIC no ensino em meio à desatenção do discente	A
		tem que verificar uma forma de utilizar essas tecnologias ao teu favor pra conseguir desenvolver uma aula legal já que no ensino superior tem muitos jovens muito ligados à internet entre outras tecnologias	Possibilidade e à prática pedagógica do docente	E
Discente 2 Sexo: Fem. Idade: 32 Curso: Licenciatura em Informática Educacional	<u>Na educação superior o que tenho observado é que alguns professores buscam utilizar vários recursos para tornar suas aulas mais atrativas, porém, esbarram em problemas que são muito comuns como no âmbito educacional, que é a carência de recursos disponíveis para realizar um trabalho com excelência. É louvável o esforço que os mesmos fazem utilizando muitas das vezes seus próprios recursos.</u>	alguns professores buscam utilizar vários recursos para tornar suas aulas mais atrativas, porém, esbarram em problemas que são muito comuns como no âmbito educacional, que é a carência de recursos disponíveis para realizar um trabalho com excelência	Desafio de integração das TIC no ensino em função da carência desses recursos	B

<p>Discente 3 Sexo: Masc. Idade: 30 Curso: Licenciatura em História</p>	<p><u>O uso das TIC é indispensável no contexto educacional, contudo ainda não alcançou todos, sendo que alguns têm dificuldades de manusear essas ferramentas.</u> Há muitas possibilidades que as TIC permitem ao indivíduo, como estudar a EAD, a interação em ambientes virtuais de aprendizagem, pesquisas etc.</p>	<p>O uso das TIC é indispensável no contexto educacional, contudo ainda não alcançou todos, sendo que alguns têm dificuldades de manusear essas ferramentas</p>	<p>Desafio de integração das TIC no ensino em função das dificuldades instrumentais</p>	<p>C</p>
<p>Discente 4 Sexo: Masc. Idade: 34 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física</p>	<p>Dentre os desafios, <u>está em os professores prenderem a atenção dos estudantes, onde muitos destes estão conectados às redes virtuais.</u> E <u>as possibilidades estão em aumentar nosso conhecimento.</u></p>	<p>está em os professores prenderem a atenção dos estudantes, onde muitos destes estão conectados às redes virtuais</p>	<p>Desafio de integração das TIC no ensino em meio à desatenção do discente</p>	<p>A</p>
<p>Discente 5 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física</p>	<p><u>Acho que poderia ter mais recursos à nossa disposição. E isso ainda é um desafio aqui no ICED,</u> em vista de que as possibilidades com o uso dessas ferramentas são tremendas por <u>ampliarem nosso conhecimento não apenas sobre a área que estamos nos formando.</u></p>	<p>Acho que poderia ter mais recursos à nossa disposição. E isso ainda é um desafio aqui no ICED</p>	<p>Desafio de integração das TIC no ensino em função da carência desses recursos</p>	<p>B</p>
<p>Discente 5 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física</p>	<p><u>Acho que poderia ter mais recursos à nossa disposição. E isso ainda é um desafio aqui no ICED,</u> em vista de que as possibilidades com o uso dessas ferramentas são tremendas por <u>ampliarem nosso conhecimento não apenas sobre a área que estamos nos formando.</u></p>	<p>com o uso dessas ferramentas são tremendas por ampliarem nosso conhecimento não apenas sobre a área que estamos nos formando</p>	<p>Possibilidade e de ampliação de conhecimento</p>	<p>G</p>
<p>Discente 6 Sexo: Fem. Idade: 31 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química</p>	<p><u>Prender a atenção do aluno é um desafio na atualidade, não só no meio acadêmico, mas na escola isso é complicado também.</u> Então, <u>as possibilidades estão</u></p>	<p>Prender a atenção do aluno é um desafio na atualidade, não só no meio acadêmico, mas na escola isso é complicado</p>	<p>Desafio de integração das TIC no ensino em meio à desatenção do discente</p>	<p>A</p>

	<u>em motivar o aluno, tornar a aula mais atrativa, usar ferramentas que os próprios alunos dominam e gostam etc.</u>	também.		
		as possibilidades estão em motivar o aluno, tornar a aula mais atrativa, usar ferramentas que os próprios alunos dominam e gostam etc.	Possibilidade e de estimular a aula	F
Discente 7 Sexo: Masc. Idade: 35 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química	Os desafios são muitos para a educação do século XXI. <u>Usá-las, e mais ainda, saber usá-las é um grande desafio.</u> Os alunos, mas também os professores, <u>devem dominar bem essas tecnologias pra que tornem mais motivante as aulas.</u>	Usá-las, e mais ainda, saber usá-las é um grande desafio.	Desafio de integração das TIC no ensino em função das dificuldades instrumentais	C
		devem dominar bem essas tecnologias pra que tornem mais motivante as aulas	Possibilidade e de estimular a aula	F
Discente 8 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês	Prender a atenção dos estudantes vejo como um desafio. <u>Ao mesmo tempo em que o docente tá dando aula, é frequente os alunos, por talvez estarem entediados, buscarem uma espécie de “fuga” daquele ambiente ao usar o celular, o tablete.</u> Portanto, creio que esse é um grande desafio. Sobre as possibilidades das TIC na educação superior, <u>creio que são importantes, mas não decisivas pra se dar aula, pois existem vários modos.</u>	Ao mesmo tempo em que o docente tá dando aula, é frequente os alunos, por talvez estarem entediados, buscarem uma espécie de “fuga” daquele ambiente ao usar o celular, o tablete.	Desafio de integração das TIC no ensino em meio à desatenção do discente	A
		creio que são importantes, mas não decisivas pra se dar aula, pois existem vários modos	Possibilidade e de estimular a aula	F
Discente 9 Sexo: Masc. Idade: 19 Curso: Licenciatura Integrada em	Como falei, <u>os professores devem estar bem atentos ao plágio que é comum sim. Acho que usar mais e de uma</u>	os professores devem estar bem atentos ao plágio que é comum sim.	Desafio em meio à tendência instrucionista do uso de TIC	D

Português e Inglês	<u>melhor forma, tornaria a aula mais atraente pra chamar a atenção dos alunos.</u>	Acho que usar mais e de uma melhor forma, tornaria a aula mais atraente pra chamar a atenção dos alunos.	Possibilidade e de estimular a aula	F
Discente 10 Sexo: Masc. Idade: 23 Curso: Pedagogia	<u>Enquanto desafio, vejo que elas devem ser mais utilizadas na educação superior. É legal quando são usadas outras tecnologias que nem conhecemos. Mas é difícil isso quando a gente vê que nem professores doutores dominam elas. Já até ensinei professor a usar um software.</u>	vejo que elas devem ser mais utilizadas na educação superior. É legal quando são usadas outras tecnologias que nem conhecemos. Mas é difícil isso quando a gente vê que nem professores doutores dominam elas	Desafio de integração das TIC no ensino em função das dificuldades instrumentais	C
Discente 11 Sexo: Fem. Idade: 26 Curso: Pedagogia	<u>O desafio é saber usar bem essas tecnologias. Muitos docentes precisam se reciclar, saber dominar as ferramentas que hoje em dia nós mesmos dominamos, como facebook, whatsapp, que podem ser usados em contextos de aprendizagem. As possibilidades são muitas, ampliam o repertório de conhecimento.</u>	O desafio é saber usar bem essas tecnologias. Muitos docentes precisam se reciclar, saber dominar as ferramentas que hoje em dia nós mesmos dominamos	Desafio de integração das TIC no ensino em função das dificuldades instrumentais	C
Discente 12 Sexo: Masc. Idade: 26 Curso: Licenciatura em Geografia	<u>Dentre os desafios eu vejo a infraestrutura dos ambientes de estudo, como escolas e as próprias universidades, faculdades. Nós precisamos dominar bem essas tecnologias, pois nossos filhos e alunos usam também. Quando bem entendidas as possibilidades, saberemos usar a</u>	Dentre os desafios eu vejo a infraestrutura dos ambientes de estudo, como escolas e as próprias universidades, faculdades	Desafio de integração das TIC no ensino em função da carência desses recursos	B
	<u>saberemos usar a</u>	Quando bem entendidas as possibilidades, saberemos usar a nosso favor, facilitando nosso trabalho e preparados para o	Possibilidade e à prática pedagógica do docente	E

	<u>nosso favor, facilitando nosso trabalho e preparados para o mercado de trabalho.</u>	mercado de trabalho.		
Discente 13 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura em Geografia	<u>Captar a atenção dos alunos é bem difícil hoje em dia. É comum o uso de celular em sala de aula, que, por sinal, poderia muito bem ser usado enquanto uma ferramenta de aprendizagem em sala.</u> As possibilidades estão em ampliarmos nossos conhecimentos, pois a internet tem um mundo de informações.	Captar a atenção dos alunos é bem difícil hoje em dia. É comum o uso de celular em sala de aula, que, por sinal, poderia muito bem ser usado enquanto uma ferramenta de aprendizagem em sala.	Desafio de integração das TIC no ensino em meio à desatenção do discente	A
		estão em ampliarmos nossos conhecimentos, pois a internet tem um mundo de informações	Possibilidade de ampliação de conhecimento	G
Discente 14 Sexo: Masc. Idade: 24 Curso: Licenciatura em História	<u>Acredito que o desafio é sabermos dominar todas elas. São muitas. Na Educação podem ser utilizadas pra estimular, motivar os alunos que muitas das vezes ficam saturados da aula tradicional, monótona.</u>	Acredito que o desafio é sabermos dominar todas elas. São muitas.	Desafio de integração das TIC no ensino em função das dificuldades instrumentais	C
		Na Educação podem ser utilizadas pra estimular, motivar os alunos que muitas das vezes ficam saturados da aula tradicional, monótona.	Possibilidade de estimular a aula	F

**APÊNDICE Y – DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO POR CATEGORIA – 4ª
QUESTÃO DA ENTREVISTA AOS DISCENTES**

QUESTÃO 4: Comente sobre desafios e possibilidades das TIC na educação superior.

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 1 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura em Informática Educacional	A	Prender a atenção do aluno é um desafio na atualidade, não só no meio acadêmico, mas na escola isso é complicado também. Na parte dos desafios é conseguirem prender a atenção do aluno hoje em dia. Está em os professores prenderem a atenção dos estudantes, onde muitos destes estão conectados às redes virtuais. Ao mesmo tempo em que o docente tá dando aula, é frequente os alunos, por talvez estarem entediados, buscarem uma espécie de “fuga” daquele ambiente ao usar o celular, o tablete. Captar a atenção dos alunos é bem difícil hoje em dia. É comum o uso de celular em sala de aula, que, por sinal, poderia muito bem ser usado enquanto uma ferramenta de aprendizagem em sala.
Discente 4 Sexo: Masc. Idade: 34 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física	A	
Discente 6 Sexo: Fem. Idade: 31 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química	A	
Discente 8 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês	A	
Discente 13 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura em Geografia	A	
Participantes da categoria: 5 discentes		

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 2 Sexo: Fem. Idade: 32 Curso: Licenciatura em Informática Educacional	B	Dentre os desafios eu vejo a infraestrutura dos ambientes de estudo, como escolas e as próprias universidades, faculdades. Acho que poderia ter mais recursos à nossa disposição. E isso ainda é um desafio aqui no ICED. Alguns professores buscam utilizar vários recursos para tornar suas
Discente 5 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física	B	

Discente 12 Sexo: Masc. Idade: 26 Curso: Licenciatura em Geografia	B	aulas mais atrativas, porém, esbarram em problemas que são muito comuns como no âmbito educacional, que é a carência de recursos disponíveis para realizar um trabalho com excelência.
Participantes da categoria: 3 discentes		

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 3 Sexo: Masc. Idade: 30 Curso: Licenciatura em História	C	Acredito que o desafio é sabermos dominar todas elas. São muitas. Usá-las, e mais ainda, saber usá-las é um grande desafio. O desafio é saber usar bem essas tecnologias. Muitos docentes precisam se reciclar, saber dominar as ferramentas que hoje em dia nós mesmos dominamos. O uso das TIC é indispensável no contexto educacional, contudo ainda não alcançou todos, sendo que alguns têm dificuldades de manusear essas ferramentas. Vejo que elas devem ser mais utilizadas na educação superior. É legal quando são usadas outras tecnologias que nem conhecemos. Mas é difícil isso quando a gente vê que nem professores doutores dominam elas.
Discente 7 Sexo: Masc. Idade: 35 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química	C	
Discente 10 Sexo: Masc. Idade: 23 Curso: Pedagogia	C	
Discente 11 Sexo: Fem. Idade: 26 Curso: Pedagogia	C	
Discente 14 Sexo: Masc. Idade: 24 Curso: Licenciatura em História	C	
Participantes da categoria: 5 discentes		

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 9 Sexo: Masc. Idade: 19 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês	D	Os professores devem estar bem atentos ao plágio que é comum sim.
Participantes da categoria: 1 discente		

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 1 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura em Informática Educacional	E	Quando bem entendidas as possibilidades, saberemos usar a nosso favor, facilitando nosso trabalho e preparados para o mercado de trabalho. Tem que verificar uma forma de utilizar essas tecnologias ao teu favor pra conseguir desenvolver uma aula legal já que no ensino superior tem muitos jovens muito ligados à internet entre outras tecnologias.
Discente 12 Sexo: Masc. Idade: 26 Curso: Licenciatura em Geografia	E	
Participantes da categoria: 2 discentes		

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 6 Sexo: Fem. Idade: 31 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química	F	Acho que usar mais e de uma melhor forma, tornaria a aula mais atraente pra chamar a atenção dos alunos. As possibilidades estão em motivar o aluno, tornar a aula mais atrativa, usar ferramentas que os próprios alunos dominam e gostam etc. Creio que são importantes, mas não decisivas pra se dar aula, pois existem vários modos. Devem dominar bem essas tecnologias pra que tornem mais motivante as aulas. Na Educação podem ser utilizadas pra estimular, motivar os alunos que muitas das vezes ficam saturados da aula tradicional, monótona.
Discente 7 Sexo: Masc. Idade: 35 Curso: Licenciatura Integrada em Biologia e Química	F	
Discente 8 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês	F	
Discente 9 Sexo: Masc. Idade: 19 Curso: Licenciatura Integrada em Português e Inglês	F	
Discente 14 Sexo: Masc. Idade: 24 Curso: Licenciatura em História	F	
Participantes da categoria: 5 discentes		

DISCENTES	CATEGORIA	DSC
Discente 4 Sexo: Masc. Idade: 34 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física	G	As possibilidades estão em aumentar nosso conhecimento. Com o uso dessas ferramentas são tremendas por ampliarem nosso conhecimento não apenas sobre a área que estamos nos formando. Estão em ampliarmos nossos conhecimentos, pois a internet tem um mundo de informações.
Discente 5 Sexo: Fem. Idade: 23 Curso: Licenciatura Integrada em Matemática e Física	G	
Discente 13 Sexo: Fem. Idade: 25 Curso: Licenciatura em Geografia	G	
Participantes da categoria: 3 discentes		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
Avenida Marechal Rondon, s/n, Caranazal
<http://www.ufopa.edu.br>