

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES
PPGE**

EDINA DAYANE DE LARA BUENO

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES SOBRE O USO DAS
TECNOLOGIAS NA ESCOLA E SUA INTERFACE COM O PLANO MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO DE CURITIBA**

**CURITIBA
2017**

EDINA DAYANE DE LARA BUENO

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES SOBRE O USO DAS
TECNOLOGIAS NA ESCOLA E SUA INTERFACE COM O PLANO MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO DE CURITIBA**

Dissertação apresentada à Banca de Qualificação do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação (PPGE), na linha de pesquisa História e Políticas da Educação da Escola de Educação e Humanidades da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Educação.

Grupo de pesquisa: Políticas, Formação do Professor, Trabalho Docente e Representações Sociais – POFORS.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Romilda Teodora Ens.

CURITIBA

2017

B928r
2017

Bueno, Edina Dayane de Lara

Representações sociais de professores sobre o uso das tecnologias na escola e sua interface com o plano municipal de educação de Curitiba / Edina Dayane de Lara Bueno; orientadora: Romilda Teodora Ens. – 2017.
200 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2017

Bibliografia: f. 161-175

1. Educação. 2. Representações sociais. 3. Tecnologia educacional.
4. Educação e estado. 5. Professores de ensino fundamental - Formação.
I. Ens, Romilda Teodora. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná.
Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDD 20. ed. – 378



PUCPR

GRUPO MARISTA

Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Escola de Educação e Humanidades
Programa de Pós-Graduação em Educação

ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE DISSERTAÇÃO N.º 828
DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE

Edina Dayane de Lara Bueno

Aos dezesseis dias do mês de outubro do ano de dois mil e dezessete, reuniu-se às 10h30min, na Sala de Defesa - 2.º Andar, da Escola de Educação e Humanidades da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, a Banca Examinadora constituída pelos professores: Prof.^a Dr.^a Romilda Teodora Ens, Prof. Dr. Camilo Teles Nascimento Cunha e Prof.^a Dr.^a Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerau para examinar a Dissertação da candidata **Edina Dayane de Lara Bueno**, ano de ingresso 2016, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Pesquisa "História e Políticas da Educação". A mestranda apresentou a dissertação intitulada "REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS NA ESCOLA E SUA INTERFACE COM O PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CURITIBA", que, após a defesa foi aprovada pela Banca Examinadora. A sessão encerrou-se às 12:45h. Para constar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Observações: A banca deixa como sugestão a publicação em periódicos da área e eventos que discutam a análise de dados qualitativos.

Presidente:
Prof.^a Dr.^a Romilda Teodora Ens _____

Convidado Externo:
Prof. Dr. Camilo Teles Nascimento Cunha _____

Convidado Interno:
Prof.^a Dr.^a Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerau _____

Torres
Prof.^a Dr.^a Patrícia Lupion Torres

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação

Dedico este trabalho a todos que
incentivaram e apoiaram para a
concretização deste sonho!

Aos meus filhos Kayk e Yan, símbolo de
amor imensurável que souberam
reconhecer meu esforço sempre ajudando
e seguindo meu exemplo na busca de
conhecimento.

Ao esposo Gilberto, amoroso, fiel e
companheiro, que pacientemente
compreendeu e colaborou em todos os
momentos difíceis desta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Esse sempre foi um sonho que consegui conquistar graças a ele me sinto abençoada por me conceder forças e sabedoria, por me ajudar a alcançar o título de Mestre em Educação, processo doloroso e sofrido. Foram dias exaustivos de leituras e pesquisa. Noites e noites sem dormir, finais de semana e feriados escrevendo. Mas um caminho que valeu a pena, cada segundo dedicado, pois o Senhor esteve comigo, sempre ao meu lado conduzindo todas as coisas.

Hoje ao findar este processo tão prazeroso, sinto-me realizada e agradecida aos autores que fizeram parte deste processo tão importante em minha vida. Superar dificuldades, cansaços, não foi fácil; entretanto, pude desfrutar de ombros amigos, palavras de motivação, conselhos virtuosos, os quais me deram a coragem necessária para levantar a cabeça e continuar rumo aos meus ideais. A estes, minha eterna gratidão.

Primeiramente, agradeço a Deus, pela vida, por estar todos os dias ao meu lado. Sempre em minhas orações, senti sua presença; por ascender a chama do amor, da fé, da persistência em meio as dificuldades e lutas enfrentadas, sou eternamente grata a Ele. Um versículo bíblico escrito em Isaías 49: 15, que sempre recordei nos momentos que achei que estava sozinha, diz: “Será que uma mãe pode esquecer o seu bebê? Será que pode deixar de amar seu próprio filho? Mesmo que isto aconteça eu jamais esqueceria de você”.

Aos meus pais Olivia e Edson; irmãs Gisyane, Tatiane e meus sobrinhos amados Nathan, Paulinho e Mia (que esta para chegar e amo como se já estivesse conosco a tempo) que compreenderam minha falta de tempo, tensão durante provas, nervosismo; encontro e desencontros vividos nesta jornada.

A minha professora/orientadora Professora Romilda que deste de sempre me apoiou e acreditou no meu trabalho, todo o processo de pesquisadora iniciou-se com o seu incentivo e ensinamento; não tenho palavras para lhe agradecer. A ela dedico este trabalho, tendo-a como exemplo de mulher forte, dedicada e inteligente.

A professora Dilmeire, que aceitou prontamente ser minha avaliadora e participou de todo o processo da construção deste trabalho, sempre pronta para ajudar e solucionar minhas dúvidas.

Ao professor Antônio Camilo Cunha, primeiramente por ter aceito meu convite, muito obrigada pelas contribuições e reflexões suscitadas na etapa de qualificação proporcionando o enriquecimento deste trabalho.

A professora Sueli, querida amiga, paciente e dedicada, parceira do grupo de pesquisa, agradeço por aceitar participar deste momento tão lindo em minha vida, suas contribuições e reflexões abrilhantaram este trabalho.

À querida e sempre prestativa professora Dr. Elsa Maria Mendes Pessoa Pullin, obrigada pelas significativas e valiosas contribuições para este estudo, além da leitura atenta do texto, muito obrigada!

Agradeço carinhosamente as amigas, Célia e Jaqueline, pela paciência em compartilhar angústias e sofrimentos. Produzimos muito nestes dois anos, foram vários artigos, capítulos de livros e discussões, sempre dispostas...Vocês foram simplesmente amigas, verdadeiras e dispostas a ajudar no que foi possível, momentos que ficaram eternos em minha memória.

Ao meu amigo querido João Batista dos Reis, obrigada por proporcionar a realização deste trabalho, por meio das entrevistas que a equipe da RMEC concedeu a minha pesquisa. Gratidão!

À secretária do PPGE/PUCPR, em especial a Solange Corrêa, pela dedicação, prontidão e profissionalismo. Muito obrigada!

Os companheiros de grupo de pesquisa: Marciele, Ana Paula, José, Elizabeth, Flávia, Danielle, Marcos, Adilson, Gisele e demais membros, obrigada pelos momentos de trocas e por todo apoio.

Aos meus pastores Francisco e Mirian, que estiveram sempre presentes, orando e aconselhando em momentos difíceis. Suas orações foram importantes neste processo.

Meu agradecimento especial a minha amada família construída em conjunto com meu esposo Gilberto e meus filhos Kayk e Yan, protagonistas fiéis em vários momentos desta caminhada. Razões do meu viver, sempre juntos, suportaram minhas angústias, meus anseios, sendo dedicados e pacientes. Silenciaram-se quando reclamava, apoiaram-me quando não tinha tempo, dizendo palavras que eu precisava ouvir. Secaram minhas lágrimas - que não foram poucas -, sempre prontos para ajudar no que fosse possível. Amores, obrigada!

Não há educação sem amor. O amor implica luta contra o egoísmo. Quem não é capaz de amar os seres inacabados não pode educar. Não há educação imposta, como não há amor imposto. Quem não ama não compreende o próximo, não o respeita.

(FREIRE, 2011, p. 36)

Como é feliz o homem que acha a sabedoria e que obtém o entendimento, pois a sabedoria é muito mais proveitosa do que a prata e rende mais do que o ouro.

(PROVÉRBIOS: 7.12)

BUENO, Edina Dayane Lara. **Representações Sociais de professores sobre o uso das Tecnologias na escola e sua Interface com o Plano Municipal de Educação de Curitiba**. 2017. 171 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2017.

RESUMO

O presente estudo analisa as possíveis relações entre as representações sociais de tecnologias educacionais de professores dos anos iniciais da rede municipal de Curitiba e o previsto no Plano Municipal de Educação. Considerando que as demandas quanto à presença das tecnologias digitais no campo educacional são cada vez maiores, e que seu processo de implantação tem sido reconfigurado expressivamente para atender as indicações de organismos internacionais, tomamos como referência as políticas educacionais retificadas pelo PME (Plano Municipal de Educação de Curitiba), o catálogo de formação de professores da Rede Municipal de Educação de Curitiba e os programas criados pelo Ministério da Educação sobre as tecnologias digitais direcionados à Educação. Em face desse contexto, a questão principal que dirige esta pesquisa é a de saber quais as representações sociais de professores dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o uso das tecnologias educacionais na escola e de suas interfaces com o Plano Municipal de Educação de Curitiba? Utilizamos como suporte teórico-metodológico a Teoria das Representações Sociais, proposta por Serge Moscovici (1951), tendo por foco a Teoria do Núcleo central (TNC), Abric (1994, 2001), Jodelet (2001, 2011), entre outros. Valemo-nos de uma metodologia plurimetodológica, aplicando como procedimento de geração de dados a Associação Livre de Palavras com termo indutor, um questionário semiaberto e outro sócio demográfico. Participaram do estudo 100 professores da Rede Municipal de Educação de Curitiba. O processo de análise de dados obtidos pela evocação das palavras foi inicialmente organizado pela Ordem Média de Evocações (OME) e pela Ordem Média de Importância (OMI), a partir do quadro de quatro casas - análise prototípica (VÈRGES, 1992), configurado no *software IRAMUTEQ*, os quais foram interpretados a partir da TNC e por análises de conteúdo (BARDIN, 2016), quando analisados em relação às estratégias do PME de Curitiba. Os resultados apontam que as professoras participantes dessa pesquisa ao representar as tecnologias na imagem do computador conectado à internet, ser essa representação um espaço/tempo de aprendizagem significativa por meio da pesquisa e informação possíveis de realizar e obter conhecimento. Esse grupo de professoras toma a relevância do tema, tal como é apontado pelo PME de Curitiba (2015-2025). Ao que podemos inferir sobre a importância das tecnologias em sala de aula.

Palavras-chave: Tecnologias Educacionais. Representações Sociais. PME de Curitiba. Políticas Educacionais.

BUENO, Edina Dayane Lara. **Social Representations of teachers on the use of the Technologies in the school and its Interface with the Municipal Plan of Education of Curitiba**. 2017. 171 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2017.

ABSTRACT

The present study analyzes the possible relations between the social representations of educational technologies of teachers in the initial years of the municipal network of Curitiba and the one foreseen in the Municipal Plan of Education. Considering that the demands on the presence of digital technologies in the educational field are increasing, and that its implementation process has been expressively reconfigured to meet the indications of international organizations, we have taken as reference the educational policies rectified by the PME (Municipal Education Plan of Curitiba), the teacher education catalog of the Curitiba Municipal Education Network and the programs created by the Ministry of Education on digital technologies directed to Education. In view of this context, the main question that drives this research is to know which social representations of teachers of the initial years of elementary school about the use of educational technologies in the school and its interfaces with the Municipal Education Plan of Curitiba? We use as theoretical-methodological support the Theory of Social Representations, proposed by Serge Moscovici (1951), focusing on the Central Nucleus Theory (TNC), Abric (1994, 2001), Jodelet (2001, 2011), among others. We use a pluri-methodological methodology, applying as an instrument of data collection a test of word association (TALP), a semi-open questionnaire and another sociodemocratic questionnaire. Participated in the study 100 teachers from the Curitiba Municipal Education Network. The data analysis process obtained by TALP was initially organized by the Mean Order of Evocations (OME) and by the Average Order of Importance (IMO), based on the four houses - prototypical analysis (VÈRGES, 1992), configured in IRAMUTEQ software, which were interpreted from the TNC and by content analysis (BARDIN, 2016). We conclude that by representing the technologies in the image of the computer connected to the Internet, that this provides meaningful learning through the research and information possible to accomplish and obtain, the group of teachers surveyed acknowledges the relevance of the theme, as pointed out by PME (2015 -2025). In this way, we can infer that there is relative consonance of their social representations with the PME (2015-2025) regarding the importance of the technologies in the classroom.

Key-words: Educational Technologies. Social Representations. PME of Curitiba. Educational Policies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Cursos Ofertados pelo Plano de Formação Continuada – SME, 2016.	69
Figura 2 - A produção de comportamentos e relações com o ambiente geram Representações Sociais.....	77
Figura 3 - Etapas da pesquisa	93
Figura 4 - Instrumentos e análise dos dados	99
Figura 5 - Exemplo da transcrição das respostas dos participantes de acordo com a ordem média de evocações (OME).....	101
Figura 6 - Exemplo do processo de lematização.	102
Figura 7 - Exemplo análise de matriz.	102
Figura 8 - Exemplo importação do corpus.	103
Figura 9 - Exemplo análise prototípica.....	103
Figura 10 - Exemplo frequência de corte.	104
Figura 11 - Fórmula para o cálculo da ordem média pelo excel.	104
Figura 12 - Exemplo da Planilha do Software Microsoft Excel para o cálculo da Ordem Média.....	105
Figura 13 - Exemplo de Análise de similitude.	107
Figura 14 - Exemplo de exportação do <i>corpus</i>	107
Figura 15 - Exemplo de geração de Árvore de Máxima.	108
Figura 16 - The hierarchy of objects inside a Hermeneutic Unit.	109
Figura 17 - Mapa das regionais do município de Curitiba	120
Figura 18 - Participação das escolas na pesquisa por NRE do município de Curitiba.	120
Figura 19 - Pirâmide Informacional	126
Figura 20 - Primeira periferia OME e OMI.....	129
Figura 21 - Palavras evocadas na Zona de contraste.....	131
Figura 22 - Palavras evocadas Zona de contraste.....	131
Figura 23 - Árvore máxima das palavras evocadas diante do termo indutor “tecnologias educacionais” (OME)	135
Figura 24 - Árvore máxima das palavras evocadas diante do termo indutor “tecnologias educacionais” hierarquizadas (OMI)	137
Figura 25 - Inserção dos dados no Atlas Ti.....	143
Figura 26 - Codificação das respostas.....	144

Figura 27 - Categorização Família.	144
Figura 28 - Categorização família.	144
Figura 29 - Justificativa da resposta.....	145
Figura 30 - Categorização e Inferência.	147

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Breve histórico das Revoluções científicas e tecnológicas.....	33
Quadro 2 - Breve histórico das tecnologias educacionais no Brasil (1939- 1997)....	36
Quadro 3 - Programas de informática educativa propostos pelo MEC (1989-2012) .	
.....	38
Quadro 4 - Ações envolvendo tecnologias que buscam contribuir com a formação e atuação de professores nas escolas.....	40
Quadro 5 - Legislações que definem Programas de Tecnologias Educacionais (1989-2013)	43
Quadro 6 - Trajetória do PNE (Plano Nacional de Educação) – 1932 - 2015.....	56
Quadro 7- Demonstrativo da interface entre os Planos Nacional, Estadual e Municipal acerca da tecnologia	61
Quadro 8 - Dados sobre a evolução do uso da tecnologia na rede Municipal de Educação de Curitiba.	67
Quadro 9 - As diferentes abordagens da Teoria das Representações Sociais	85
Quadro 10 - Características do sistema central e do sistema periférico da representação.	87
Quadro 11 - Organização da pesquisa.	94
Quadro 12 - Distribuição das palavras evocadas por quadrante no quadro de quatro casas	98
Quadro 13 - Estrutura dos elementos das RS Tecnologias Educacionais, organizada pela OME	121
Quadro 14 - Estrutura dos elementos das RS Tecnologias Educacionais, organizada pela OMI.	122
Quadro 15 - Categorias que emergem da análise das evocações.	132
Quadro 16 - Aproximações entre OME e OMI a partir do termo indutor “tecnologias educacionais”.	134
Quadro 17 - Relação de aspectos inferidos para a prática docente e o uso das tecnologias educacionais.	141
Quadro 18 - Interface das evocações com o PME e programas educacionais	151

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)	59
Tabela 2 - Total de participantes por faixa etária.	117
Tabela 3 - Total de pai e mãe das participantes por nível de escolaridade	117
Tabela 4 - Número de participantes por formação acadêmica.	118
Tabela 5 - Número de professores, que tiveram tecnologias em sua formação inicial.	118
Tabela 6 - Número de participantes com computador conectado à internet.....	119

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
BIO	Banco Internacional de Objetos Educacionais
BNDS	Banco Nacional de Desenvolvimento
CEI	Centro de Educação Integral
CIER-Ed	Centro Internacional de estudos em Representações Sociais e subjetividade – educação
CETIC	Centro Regional de estudos para o desenvolvimento da sociedade da informação
CF	Constituição Federal
CGPI	Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital
CMEI's	Centro Municipal de Educação Infantil
CMAE's	Centro Municipal Integrado
CRCs	Centro de Recondicionamento de Objetos Educacionais
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNEB	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação básica
DVD	Digital Vídeo <i>Disc</i>
EaD	Educação a Distância
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
Ed.	Edição
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
f.	Folha
FAPs	Fundação de Apoio a Pesquisa
FCC	Fundação Carlos Chagas
FM	Frequência média
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FONAPE	Fórum Nacional de Pedagogia
GPRS	<i>General Packet Radio Service</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICTs	Instituições científicas e tecnológicas
IES	Instituição de Ensino Superior

IFET	Instituto Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
INCEV	Índice de Centralidade de Representações Sociais
IRAMUTEQ	<i>Interface de R pour Les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires</i>
ISBN	Objeto de Número Internacional Normalizado para livro
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
NDP	Nível de desenvolvimento proximal
NDR	Nível de desenvolvimento real
NTE	Núcleo de Tecnologia Estadual
NTM	Núcleo de Tecnologia Municipal
NRE	Núcleo Regional de Curitiba
OME	Ordem Média de Evocação
OMI	Ordem de importância
ONGs	Organizações não Governamentais
p.	Página
PAR	Plano de Ações Articuladas
PBLE	Programa Banda Larga nas Escolas
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PEE	Plano Estadual de Educação
PGMU	Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço
PNBL	Programa Nacional de Banda Larga
PME	Plano Municipal de Educação
PNE	Plano Nacional de Educação
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
PROUCA	Programa um Computador por Aluno
PROUNI	Programa Universidade para Todos
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
REUNI	Programa de Apoio Planos de Reestruturação de Expansão das Universidades Federais
RMEC	Rede Municipal de Educação de Curitiba
SENAC	Serviço Nacional do Comércio

SENAI	Serviço Nacional da Indústria
SME	Secretaria Municipal de Educação
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TDE	Trabalho Discente Efetivo
TICS	Tecnologia da Informação e Comunicação
TLCE	Termo Consentimento Livre e Esclarecido
TRS	Teoria das Representações Sociais
Trad.	Tradutor
UAB	Universidade Aberta para todos
UCA	Projeto um Computador por Aluno
UEI's	Unidade de Educação Integral
ZDP	Zona de desenvolvimento proximal
WAP	<i>Wireless Application Protocol</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
2	TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO CONTEXTO BRASILEIRO	31
2.1	BREVE HISTÓRICO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS	32
2.1.1	Tecnologias educacionais no Brasil: momentos iniciais	36
2.2	TECNOLOGIAS E POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL	41
2.3	POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL: DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL AO PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (2014)	44
2.3.1	Políticas educacionais: o que dizem sobre tecnologias educacionais no Brasil	51
2.3.2	Dialogando com a realidade: intenções e tensões	54
2.3.3	Do Plano Nacional de Educação ao Plano Municipal de Educação de Curitiba/Paraná	55
2.3.4	Formação de professores na era digital: como a Rede Municipal de Curitiba vem trabalhando?	62
2.3.5	Tecnologias educacionais e o Plano de Formação Continuada da RMEC de 2016.	67
3	REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: ARTICULAÇÃO NECESSÁRIA	71
3.1	TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS	71
3.2	DA INFORMAÇÃO AO CONHECIMENTO: CONTRIBUIÇÃO DAS RS	73
3.3	REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: TEORIA DE MOSCOVICI	79
3.3.1	Processos constitutivos das representações sociais: ancoragem e objetivação	82
3.3.2	Abordagem estrutural das representações sociais: teoria do núcleo central de Abric	85
4	ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA	90
4.1	PERCURSO METODOLÓGICO	90
4.2	ETAPAS DA PESQUISA	92
4.2.1	Processo de preparação da pesquisa – 1ª etapa	95
4.2.2	Processo de produção e sistematização de dados – 2.ª etapa	97
4.2.2.1	Associação livre de palavras: análise prototípica	97

4.2.3	Processamento de dados softwares: IRAMUTEQ e ATLAS TI – 3.^a Etapa	99
4.2.3.1	<i>Software IRAMUTEQ</i> : processamento de dados	99
4.2.3.2	Análise de similitude	105
4.2.3.3	<i>Software ATLAS TI</i>	108
4.2.4	Processo de análise dos dados – 4.^a etapa	110
4.2.4.1	Análise de conteúdo de Bardin, aprofundando a análise dos dados	110
5	REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS SOBRE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS	115
5.1	CONTEXTO DA PESQUISA: CAMPO E PARTICIPANTES	116
5.1.1	Participantes da pesquisa	117
5.1.2	Campo de pesquisa	119
5.2	REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESORES DOS ANOS INICIAIS DA REDE MUNICIPAL DE CURITIBA A PARTIR DO TERMO INDUTOR TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS	121
5.2.1	Análise do provável núcleo central das representações sociais sobre o termo indutor “tecnologias educacionais”	123
5.2.2	Análise do sistema periférico das representações sociais sobre o termo indutor “tecnologias educacionais”	128
5.2.3	Aproximações entre OME e OMI a partir do termo indutor “tecnologias educacionais”	133
5.3	ANÁLISE DE SIMILITUDE: CONEXIDADE ENTRE OS ELEMENTOS DO PROVAVEL NÚCLEO CENTRAL E SISTEMA PERIFÉRICO	135
5.4	PROCESSAMENTO DOS DADOS NO ATLAS TI	142
5.5	INTERFACE DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS COM O PME	147
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	152
	REFERÊNCIAS	159
	APÊNDICE A - TESTE DE ASSOCIAÇÃO DE PALAVRAS	174
	APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO CARTA	175
	APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO SÓCIO DEMOGRÁFICO	176
	APÊNDICE D – CORPUS DA ORDEM MÉDIA DE EVOCAÇÕES - OME	177
	APÊNDICE E – ORDEM MÉDIA DE IMPORTÂNCIA - OMI	179
	APÊNDICE F – LEMATIZAÇÃO DAS PALAVRAS EVOCADAS A PARTIR DO TERMO INDUTOR “TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS”	181

	ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA PARA	
	A REALIZAÇÃO DA PESQUISA DE CAMPO:	189
7	ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	193
	ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA	196

1 INTRODUÇÃO

O uso das tecnologias tem alcançado grandes proporções, com exigências específicas, tanto no nível cultural e educativo, como no profissional e social, modificando e alterando a organização da sociedade. Esse processo advém da necessidade do homem em produzir, com base no modelo neoliberal estabelecidos em vários setores da sociedade: político, social, econômico, cultural e educacional.

A Revolução Industrial, segundo Hobsbawn (2016), tem sido considerada um marco histórico revolucionário na história humana, porque é responsável por mudanças radicais no processo produtivo. Explica o autor que, por volta de 1780, pela primeira vez na história da humanidade, algemas do poder produtivo da sociedade humana foram retiradas, multiplicando assim as produções e as tornando ilimitadas. Esta mudança influenciou, ademais, o modo de vida das famílias, a educação dos filhos e até a convivência e comunicação entre eles. Hoje os economistas chamam este advento de “partida para o crescimento autossustentável” (HOBSEBWN, 2016, p. 59).

Em meados de 1970 e 1990, Castells (2016, p.90) denotava que a explosão da revolução das tecnologias da informação ocorreu, a partir da “aplicação imediata no próprio desenvolvimento da tecnologia gerada, conectando o mundo através da tecnologia da informação”. Complementando, o autor diz que a tecnologia atual decorreu de agrupamentos, interações com retornos cada vez mais sofisticados, o que em outras palavras quer dizer que não foi uma descoberta isolada, e sim interativa.

Desse modo, entende-se porque muitos afirmam que os computadores, sistemas de comunicação, decodificação e programação são como uma expansão e extensão da mente humana. As necessidades do homem são expressas em “bens, serviços, produção material e intelectual, sejam alimentos, moradia, sistemas de transporte e comunicação, mísseis, saúde, educação ou imagens” (CASTELLS, 2016, p. 89).

As tecnologias da informação e da comunicação têm importância similar à das novas fontes de energia para as revoluções industriais, à evolução do motor a vapor para a eletricidade, da produção manual para as máquinas, da transição da sociedade rural para a sociedade industrial, assim como à do desenvolvimento dos transportes

e das comunicações e da expansão do capitalismo, que controlam boa parte da atividade econômica (CASTELLS, 2015).

Os países desenvolvidos encontram na sua expansão de produção, meios de crescimento econômico cada vez maior, com vistas a atender ao mercado consumidor. Tal progresso se consolida no investimento das tecnologias da informação e comunicação, presentes no cotidiano da sociedade, principalmente, na busca de conhecimentos, poder e enriquecimento. Imbricadas neste movimento, segundo Castells (2016), as tecnologias estão e sempre estarão perpetuando interesses de grupos com valores ideológicos capitalistas.

A cada mudança tecnológica surge junto com o desafio de poder operá-la a contento, a adaptação social a essa inovação, na qual inúmeros desafios e incertezas se instalam, devido à internacionalização das relações, pois a

[...] globalização é o fenômeno da expansão de inter-relações, principalmente de natureza econômica, em escala mundial, entre países de todo o mundo. Ela se expressa na difusão de padrões internacionais de organizações econômicas e sociais, que resultam do jogo das pressões competitivas do mercado (VEIGA, 2002, p. 66).

A tecnologia vem sendo considerada uma atividade eminentemente humana, instrumento de desenvolvimento, controle, mudança social e seu uso coletivo, apesar dos graus de complexidade diferentes, se cristaliza em objetos materiais, programas de computador e dispositivos de comunicação. Por outro lado, a tecnologia não é neutra por gerar, segundo Levy (2000) um processo social marcado pela técnica. Uma, das faces dessa técnica, de acordo com Levy (1993) corresponde às relações de dominação, como por exemplo, a presente na organização de trabalhos tecnológicos que obedecem a uma hierarquia de poder, que gera um domínio sobre o outro. Já, sob outra face, a tecnologia pode ser percebida como instrumento para a melhoria da qualidade das relações humanas, pelo uso adequado (planejado e reflexivo) de seus recursos.

Um desses recursos a que se refere Levy (1993) vem sendo denominado por Castells (2016) como o de “sociedade em rede”. As “sociedades em rede”, segundo o autor, são processos crescentes e complexos de organização que vêm transformando a sociedade, numa aldeia global. Muito embora, ainda não se verifique a inserção de todas as pessoas nesse processo. A realidade é a de que nem todas as pessoas vivem ou participam da nova era digital, por habitarem em locais desprovidos de energia elétrica, rede telefônica e, conseqüentemente sem acesso à internet. Em

relação as possibilidades de acesso as tecnologias, explica Castells (2016, p. 16) que as diferenças ocorrem entre os “[...] países e regiões [...] quanto ao momento oportuno de dotarem seu povo do acesso ao poder da tecnologia representa fonte crucial de desigualdade em nossa sociedade”

Com base nesse novo cenário, Castells (2015) indica que “[...] a educação é decisiva para aproveitar as imensas oportunidades que a conexão permanente e o acesso a bases de dados oferecem”. As oportunidades oferecidas à educação pela tecnologia têm sido vistas como a solução para problemas como: rapidez, agilidade, exatidão, facilidade, informação que colaboraram para a solução rápida de problemas. O papel da educação é evidenciado por Castells (2015)

[...] tem que mudar, isso é o mais importante, pelo fato de a educação ser, talvez, a instituição mais atrasada e conservadora em todos os países. Não se trata de educar só pela internet. Trata-se de uma educação que forme pessoas com capacidade mental autônoma de processar informação e aplicá-la a cada tarefa e projeto de vida.

Por outro lado, o autor esclarece que existem teóricos que consideram as inovações tecnológicas como devastadoras às relações sociais. Pois, as tecnologias se empoderaram de tal maneira na vida do ser humano, que ele passa a não se relacionar diretamente com os outros, aumentando assim o individualismo e a solidão (CASTELLS, 2016). Não há como negar, as tecnologias fazem parte da vida em sociedade, “[...] afetam o modo de vida das pessoas, as quais podem auxiliar ou prejudicar a convivência humana. Sem dúvida, elas influenciam e auxiliam a comunicação e facilitam a formação de professores e aprendizagem” (FERREIRA, 2014, p. 43).

Mas como a tecnologia chegou à escola? A escola como parte do aparelho do Estado foi instigada a partir dos anos 1990 a utilizar as tecnologias em seu contexto. Essa necessidade foi impulsionada por ações das organizações multilaterais como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2007) e Banco Mundial (BM, 2011-2020), nomeadamente no que interferiram na elaboração de documentos de políticas educacionais.

Neste viés, Shiroma, Campos e Garcia (2005, p.430) destacam que a colocação em prática das políticas no contexto escolar remete a que as políticas “sejam traduzidas, interpretadas, adaptadas de acordo com as vicissitudes e os jogos políticos que configuram o campo da educação em cada país, região, localidade”. Assim, podemos dizer que mesmo que a UNESCO tenha elaborado documentos

acerca da utilização de tecnologias em sala de aula, como é o caso do documento “Padrões de Competência em TIC para Professores: diretrizes de implantação – versão 1.0” (2007), no qual são definidas as Diretrizes para Aprendizagem Móvel e Padrões de Competência em TIC para professores (UNESCO, 2014), pois esta publicação teve por intuito levantar discussões e fomentar debates sobre a capacitação dos professores para o uso de novas tecnologias em sala de aula. Esse documento apresenta, ainda, “[...] diretrizes específicas para o planejamento de programas educacionais e treinamento de professores para o desempenho de seu papel na formação de alunos com habilidades em tecnologia” (UNESCO, 2014).

Cabe salientar que anteriormente o Banco Mundial havia publicado “Aprendizagem para todos: Investir nos Conhecimentos e Competências das Pessoas para Promover o Desenvolvimento” (WORLD BANK - BANCO MUNDIAL, 2011-2020), documento esse que enfoca a importância das tecnologias para a formação do sujeito para o mercado de trabalho, enfatizando neste a utilização da tecnologia na produção de bens.

Constatamos que em países como o Brasil, mesmo com as orientações emanadas das organizações multilaterais, o uso das tecnologias no espaço/tempo da escola, ainda se configura como “mito da sociedade, da informação, do progresso tecnológico que, paradoxalmente, convive com o crescimento da pobreza, em todas as regiões [...]” (VEIGA, 2002, p. 66). A principal dificuldade da educação nestes moldes, esclarece a autora, está ancorada em situações que permeiam as sociedades atuais, tais como: desigualdade social com a crescente exclusão das classes menos favorecidas.

Com base no contexto social, político, econômico e cultural atual, a autora estabelece os seguintes questionamentos: “Como pensar em Tecnologias Educacionais neste contexto?” “A tecnologia seria a solução para os problemas da escola/da aprendizagem?” “A preocupação estaria centrada em como manipular as tecnologias, com uma visão mercadológica?” “Como os professores têm trabalhado em suas aulas este recurso?” “O que se tem prezado em sala de aula, como a criança aprende, ou como o professor ensina?”. Questões estas para serem pensadas, refletidas e respondidas.

Nesse sentido, é fundamental observar que nem todas as escolas, especialmente as da zona rural e das periferias urbanas, têm acesso às tecnologias. Várias são as razões que determinam essa realidade: falta de recursos financeiros,

difícil acesso à rede elétrica, a equipamentos tecnológicos, ou a não concordância de seu uso pela equipe da escola, dentre outras. Corroborando com o explicitado temos as pesquisas amostrais e os estudos qualitativos realizados pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC) que comprovam o cenário descrito no que se refere ao ponto de vista da oferta dos serviços. Em 2011, o CETIC realizou pesquisa para verificar nos domicílios brasileiros o acesso à internet, obtendo como resultado que 40% da área urbana tem acesso a internet e 8% apenas nas áreas rurais. Esse é um número significativo da desigualdade que ocorre no Brasil (CETIC, 2014, p. 17).

Apesar desta realidade, podemos indicar que o recurso tecnológico contribui como ferramenta para o processo ensino aprendizagem no interior da escola. Castells (2015) ao falar sobre seu livro “A galáxia da internet”, explica que o desenvolvimento tecnológico, ainda pode transformar a vida das pessoas e caracteriza dentre seus efeitos o de as pessoas poderem viver hibridamente em presença física e presença virtual em redes sociais.

Nesse contexto desenhado por Castells (2015, s/p) temos como pressuposto ser fundamental ao professor conhecer e compreender que as tecnologias podem ser transformadas em recursos que diversifiquem as atividades pedagógicas, visto “[...] a educação é decisiva para aproveitar as imensas oportunidades que a conexão permanente e o acesso a bases de dados oferecem”.

As tecnologias quando inseridas no espaço/tempo da escola, fazem parte do cotidiano escolar de muitos alunos, mas não de sua totalidade (KARSENTI, 2010). A escola como organizadora da vida acadêmica enfrenta entre seus dilemas o de contar com estudantes que têm acesso a tecnologias e estudantes que não têm acesso. No entanto, como Oliveira (2003, p. 15) salienta “na medida em que vivemos em uma sociedade em rede, numa ampla teia de relações sociais, na qual cresce cada vez mais, a exigência de diálogo, interatividade, intervenção, participação e colaboração” o uso das tecnologias é pertinente para o processo de ensino aprendizagem. Para a autora, o uso de tecnologias seria um benefício interativo, lúdico, comunicativo e de acesso à produção do conhecimento, potencializando a interdisciplinaridade entre as diferentes áreas do conhecimento.

Porém, o uso da tecnologia no espaço/tempo escolar requer planejamento e competências específicas. Para o professor fazer uso de tecnologias em sala de aula, “[...] não há a necessidade de o professor ser especialista” (PERRENOUD, 1998, p.

134), ele precisa conhecer o recurso, uma vez que a partir de um conhecimento básico, o professor poderá fazer uso adequado das tecnologias em seu fazer pedagógico. Mesmo porque dominar as novas tecnologias (TIC's¹) não garante uma correta aplicação para fins didáticos. O que não pode ocorrer, como afirma Oliveira (2007, p. 14) é a exclusão digital do professor, sendo

[...] um complicador para a construção de uma sociedade mais equitativa e cidadã, pois não poderão contribuir para o preparo adequado dos seus alunos frente aos desafios e mudanças que a sociedade vem passando nas últimas décadas.

Complementando, Oliveira (2007, p.14) reitera que a “[...] escola pública é o ambiente ideal para começar um projeto eficiente de inclusão digital”, uma vez que pelo censo escolar de 2015 estão matriculados em escolas públicas brasileiras 84% dos alunos (BRASIL, 2015). Sendo assim, cabe às políticas públicas educacionais do Brasil analisarem estes dados, oferecendo aos alunos o devido acesso às tecnologias no espaço/tempo escolar. A observação tem demonstrado que é na escola que a maioria dos estudantes de escola pública tem o primeiro contato com recursos tecnológicos.

De acordo com Perrenoud (2000), o uso das tecnologias traz uma nova linguagem para a aquisição e produção de conhecimento, modifica o pensar, o decidir, o trabalhar e o comunicar-se no espaço/tempo escolar, inserindo uma nova linguagem para aquisição e construção de conhecimentos. Nesse sentido, os docentes precisam proporcionar a seus alunos uma formação que vise a “teorização acadêmica, a criticidade, a reflexão sobre sua prática, a pesquisa como possibilidade para novos conhecimentos teórico-práticos diante dos enfrentamentos que a docência enfrenta na contemporaneidade” (FERREIRA, 2014, p. 40).

Perrenoud (2000) explica que a formação do professor o contato com a tecnologia no espaço/tempo de formação, implica em estudo e preparação, que se inicia na graduação e perdura por toda a vida profissional. Ferreira (2014, p. 44) salienta que “não podemos esquecer que a aprendizagem acontece ao longo da

¹ TIC's (Tecnologias da Informação e Comunicação) são recursos, equipamentos, meios modernos para processar informações e auxiliar na comunicação. Esse conjunto de recursos tecnológicos integram as informações e comunicações por meio de hardware, *software* e telecomunicações, automação, pesquisa científica, entre outras. (SILVA, 2014); (BIANCHETTI, 2008).

nossa vida; aprendemos na escola, com os amigos, com a família, utilizando tecnologias, na sociedade e nos demais contextos de convivência humana”.

Por conseguinte, vale frisar que se necessita “cada vez mais de profissionais críticos, criativos, capazes de aprender a aprender e lidar com os mais diversos ambientes de aprendizagem” (SILVA; VOSGERAU; JUNQUEIRA, 2006, p.839). Os aspectos apontados indicam a necessidade de formação continuada para os professores que atuam em instituições de ensino que fazem uso das tecnologias no processo ensino e aprendizagem. Sobre isso, Vieira (2003, p. 64), orienta que a

[...] iniciativa dos professores para manter suas práticas pedagógicas constantemente atualizadas depende, cada vez mais, de um contínuo desenvolvimento de novas competências profissionais, uma vez que existe um estado constante de mudança/evolução da própria sociedade.

Pois, como afirma Borba (2001) os seres humanos se transformam e modificam com o avanço das tecnologias. Pensar na ação docente implica na reflexão e reconstrução de significados, interferindo na prática ao proporcionar ao professor a mudança em sua ação, “havendo assim, necessária atualização periodicamente para que estejam qualificados no desempenho profissional” (KENSKI, 2007, p. 22).

Nesse sentido, reconhecemos que as transformações políticas, culturais, sociais e econômicas que ocorrem na sociedade, articulam a construção contínua das representações sociais, pois estas “nos guiam no modo de nomear e definir conjuntamente os diferentes aspectos da realidade diária, no modo de interpretar esses aspectos, tomar decisões e, eventualmente, posicionar-se frente a eles de forma defensiva” (JODELET, 2001, p. 17).

Nessa pesquisa buscamos levantar e compreender as representações sociais de professores da rede municipal de ensino de Curitiba sobre o uso das tecnologias na escola. Com a leitura dos significados que o grupo de professores selecionados circunscrevem para o uso das tecnologias no espaço/tempo da escola em que atuam, Gilly (2001, p. 322), argumenta que

[...] o sistema escolar sempre sofreu, em maior ou menor grau as marcas originárias de grupos sociais que ocupam posições diferentes em relação a ele: discurso dos políticos e administradores, discurso dos agentes institucionais dos diferentes níveis de hierarquia, discurso dos usuários. Ainda que algumas dessas marcas sejam insuficientes ou imparciais a área educacional aparece como um campo privilegiado para se observar como as representações sociais se constrói, evolui e se transformam no interior de grupos sociais, e para elucidar o papel dessas construções nas relações desses grupos com o objeto de sua representação.

Essa investigação, por ter como meta compreender as representações sociais de professores dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o uso das tecnologias na escola e sua interface com Plano Municipal de Educação de Curitiba, centraliza seu foco nos dilemas, avanços e silenciamentos desses professores sobre o uso da tecnologia no espaço/tempo da escola.

A linha de pesquisa “História e Políticas da Educação”, na qual este trabalho se integra, remete especificamente ao projeto “Representações Sociais sobre Formação de Professores e Trabalho Docente: Elementos para se pensar a Profissionalização Docente e as Políticas Educacionais”, coordenado pela Prof^a. Dr^a. Romilda Teodora Ens, por vir ao encontro do proposto como seu objeto de investigação, e no que articula o estudo da Teoria das Representações Sociais a políticas de formação de professores e trabalho docente. Os estudos e reflexões realizados pelo grupo participante desse projeto instigaram e sempre contribuíram para a consecução deste trabalho.

A investigação nele proposta atinente ao uso das tecnologias no âmbito educacional procura responder a quais são as representações sociais de professores dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o uso das Tecnologias Educacionais na escola e sua interface com o Plano Municipal de Educação de Curitiba. Para tanto, foi definido como objetivo geral o de:

- Analisar as representações sociais de professores dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o uso das Tecnologias Educacionais na escola e de suas interfaces com o Plano Municipal de Educação de Curitiba.

Esse se desmembrou em quatro objetivos específicos:

- a) Contextualizar as políticas públicas no âmbito das tecnologias educacionais;
- b) Interpretar o conteúdo e a estrutura das representações sociais de professores dos anos iniciais do ensino fundamental da RMEC (Rede Municipal de Educação Curitiba) sobre o uso das Tecnologias Educacionais na escola;
- c) Averiguar o grau de conexão das representações sociais, por meio da análise prototípica do núcleo central, sobre as Tecnologias Educacionais aplicadas na escola;
- d) Compreender quais aspectos essas RS dos professores atendem refletem ou não as metas do PME (Plano Municipal de Educação) de

Curitiba, concernente às Tecnologias Educacionais;

- e) Relacionar os elementos estruturantes das representações sociais dos professores da rede municipal de educação de Curitiba com as metas do PME (Plano Municipal de Educação) de Curitiba.

Com base nas inquietações que perpassam os enunciados dos objetivos propostos e tendo por âncora a Teoria das Representações Sociais, a temática proposta nesta pesquisa busca ainda subsídios nas políticas educacionais do município implantadas acerca das tecnologias.

Para responder ao problema de pesquisa elegemos a abordagem qualitativa, porque compreendemos como Creswell (2014, p. 49-50), que seus “pressupostos e o uso de estruturas interpretativas/teóricas que informam o estudo dos problemas da pesquisa, abordando os significados que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano”. Para estudar o problema da presente pesquisa foi realizada a coleta de dados a partir de um questionário sociodemográfico e de um teste de evocação livre de palavras, no espaço de trabalho dos professores participantes. As análises tiveram por base suas vozes e silenciamentos sobre o uso das tecnologias no âmbito escolar.

Com essa perspectiva, este trabalho foi estruturado em seis capítulos, que inclui esta introdução, que apresenta as razões principais que moveram a realização da pesquisa empírica, sua contextualização, delimitação do problema e objetivos.

No segundo capítulo são propostas algumas considerações pertinentes ao uso das tecnologias na prática pedagógica da instituição escolar, suas implicações para o cotidiano educacional, bem como reflexões acerca do papel da legislação educacional brasileira² e sua de sua aplicabilidade na realidade concreta das unidades do sistema escolar, com especial destaque para o Plano Municipal de Educação (PME 2015/2025), de Curitiba. Os teóricos que embasam este capítulo são: Castells (2016); Shiroma, Moraes, Evangelista (2002); Levy (2000); Libâneo, Oliveira e Toshi (2012); entre outros.

No terceiro capítulo são tecidas ponderações psicossociais a respeito das implicações da adoção do conceito das representações sociais, como proposto por

² Constituição Federal (CF/1988); Lei de Diretrizes e Bases (LDB 9394/96), Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCNEB/7/2010); Plano Nacional de Educação (PNE); Plano Estadual de Educação (PEE); Plano Municipal de Educação (PME).

Moscovici (1978, 2001) para situar a abordagem adotada, a estrutural, que teve por precursor Jean-Claude Abric, e que permeará a análise de dados relativos às representações. A fundamentação teórica apoia-se nos estudos realizados por Moscovici (1978, 2001, 2012, 2015), Alves-Mazzotti (2008), Jodelet (2001), Arruda (2005, 2014), Sá (1996, 1998), entre outros.

O quarto capítulo aborda o percurso metodológico da pesquisa, assim como o aporte teórico que o embasa. Para tanto, é descrito o caminho da pesquisa, os critérios da escolha do campo de pesquisa e sujeitos, assim como dos instrumentos, tratamentos e descrição dos processos previstos, alguns já realizados para a análise dos dados. A fundamentação teórico-metodológica teve por fonte os estudos de: Creswell (2014); Bardin (2016); Camargo e Justos (2013); Walchelke e Wolter (2011); Abric (2001, 2000); Sá (1996, 1998), entre outros.

No quinto capítulo é apresentada a parte da análise dos dados já realizada, com aporte teórico de estudos sobre representações sociais, articulando-os ao conteúdo do texto do Plano Municipal de Educação (PNE 2015/2025).

Finalmente, no capítulo das Considerações Finais, resgata-se o problema que norteou a proposição e a realização da pesquisa, tendo por norte os objetivos, a fundamentação teórica e metodológica adotada para a análise de dados, com o intuito não só de contribuir para fortalecer a pertinência dessa fundamentação para o campo da Educação, como também o de instigar a realização de outras pesquisas.

2 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO CONTEXTO BRASILEIRO

Neste capítulo trataremos acerca de um Breve Histórico das tecnologias educacionais e para isso utilizamos teóricos como Kenski (2007), Karsenti (2010), Libâneo, Oliveira e Toschi (2012) e Altoé e Anair (2005). Além disso, apresentamos informações sobre as Tecnologias Educacionais no Brasil: momentos iniciais, como resultado de pesquisa em autores como Tavares (2002), Moraes (1997).

Ao refletir sobre as Tecnologias e Políticas Educacionais no Brasil como se imbricam e evoluíram, nos apoiamos em Bueno (1999), Melo Neto (2007) e Almeida (2003). No aprofundamento das políticas educacionais está o pensamento de Martino (2014), Castells (1999), Saviani (2013), Shiroma, Moraes e Evangelista (2002), Freire (2013) e Pacheco (2003). Na sequência apresentamos a trajetória dos programas criados pelo MEC na área das tecnologias, com destaque para Políticas Educacionais no Brasil: da revolução industrial ao Plano Nacional de Educação (2014). Para isso utilizamos Romanelli (2005), Bruel (2012), Shigunov Neto e Maciel (2011), Shiroma e Santos (2014) e as estratégias do Plano Nacional de Educação (2014) no campo da tecnologia educacional. Sobre as Políticas Educacionais: o que dizem sobre tecnologias educacionais no Brasil, a partir da LDB n. 9.394/1996, das Diretrizes Curriculares Nacionais (2013), o PROINFO e seus eixos (2007), o Plano Municipal de Educação da RMC (2006), traçamos trajetória do Plano Nacional de Ensino (1932) que passou a se chamar PNE (2014).

Em Dialogando com a realidade: intensões e tensões, resgatamos as pesquisas realizadas pelo CETIC (2016). Na continuidade apresentamos as estratégias e metas a serem cumpridas pelos planos nacional, estadual e municipal, com o título “Do Plano Nacional de educação de Curitiba/Paraná. Para, na sequência, enfocarmos a “Formação de Professores na Era Digital”, na perspectiva de refletir sobre a formação de professores e tecnologias educacionais nos apoderamos dos estudos de Bettega (2010), André (2016) e Perrenoud (1999), Almeida (2003); Brito (2003) e Purificação (2015). E por fim, discutimos sobre Tecnologias Educacionais e o Plano de Formação da RMEC de 2015.

2.1 BREVE HISTÓRICO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

As tecnologias nem sempre caminham com a educação, Karsenti (2010) explica que a invenção da escrita revolucionou a forma das gerações mais velhas ensinarem as mais novas no que fez transcender a educação oral. No século XVII, o surgimento da imprensa impulsionou a expansão das escolas e, gradativamente, a partir do século XX essas instituições passaram a utilizar outras tecnologias como o rádio, a televisão, o vídeo e o computador que alteraram o fazer pedagógico. Muitas das tecnologias foram criadas para servirem como utensílios e ferramentas em todos os períodos, “as tecnologias são tão antigas quanto a espécie humana”.

Segundo Kenski (2007) a história registra que no período Paleolítico (idade da pedra), o homem desenvolveu hábitos e técnicas que facilitavam sua sobrevivência, criavam, por exemplo, instrumentos de pedra lascada para a caça, coleta de frutos e raízes, produziam pinturas rupestres (registro do cotidiano). Além disso, o domínio do fogo foi uma importante descoberta que influenciou nos hábitos alimentares, com a introdução de alimentos cozidos. Outra tecnologia importante nessa época está vinculada à aspectos da produção agrícola.

Esses momentos marcaram a intervenção do homem sobre a natureza. Com o tempo o homem ampliou suas técnicas de sobrevivência, criando instrumentos construídos a partir da necessidade de “pesquisar, planejar e criar tecnologias, passando de geração para geração as técnicas particulares de fazer coisas; por conseguinte, estabelecer as culturas e os costumes, crenças, hábitos sociais” (KENSKI, 2007, p.15).

As tecnologias caminham junto com a evolução da humanidade, o indivíduo no seu cotidiano se depara com necessidades que o força a buscar soluções, a criar novos instrumentos e recriar aqueles já existentes. A inteligência e a necessidade de recursos mais avançados fizeram o homem desenvolver e aprimorar técnicas que resultam em grandes avanços.

Um marco na história da humanidade foi a Revolução Industrial, ocorrida em meados do século XVIII que alterou e modificou toda estrutura trabalhista. A inserção das máquinas causou de um lado, o aumento da produção e por outro o aumento do desemprego. Na agricultura, o uso da técnica reformulou e ampliou a produção, que impulsionaram à revolução nos transportes (construções de rodovias e ferrovias). Em consequência disso, em busca de novas oportunidades advindas da revolução

industrial houve o fenômeno do êxodo rural. Neste momento o capitalismo expandiu-se, dando início ao imperialismo colonialista (HOBBSAWM, 2016).

Para demarcarmos a Revolução Industrial como o grande ponto de partida à Revolução tecnológica destaca-se no século XIII, a Primeira Revolução Científica Tecnológica com a criação da máquina a vapor, o aumento da produção e a substituição da força humana pela máquina. No século XIX houve a segunda Revolução Científica Tecnológica com o desenvolvimento da indústria, o surgimento da energia elétrica até a Revolução Francesa e no século XX, a terceira Revolução Científica Tecnológica representada pela inserção da microeletrônica à economia baseada em serviços. Todo esse percurso histórico é fundamental para compreendermos como surgiram as tecnologias educacionais (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2012), conforme quadro 1.

Quadro 1- Breve histórico das Revoluções científicas e tecnológicas.

Séc. XVIII Primeira Revolução Científica e Tecnológica	Revolução industrial	Nasce na Inglaterra a criação de um “sistema fabril”, produção em massa.
	Evolução da tecnologia	Criação da máquina a vapor, desenvolvida <i>ex post facto</i> (posteriori) pelo francês Carnot – 1820.
	Agricultura em uma era de industrialização	Aumento da produção e produtividade; substituição da força humana pela energia e máquina, passando de uma sociedade agrária para uma sociedade industrial com objetivo de acúmulo capital a ser usados nos setores mais modernos da economia.
	Indústria têxtil	Impõe controle de tempo, a disciplina, a fiscalização e a centralização dos trabalhadores nas indústrias.
	Escravidão e o algodão	O desenvolvimento da produção de algodão se deu perto dos maiores centros coloniais: Bristol, Glasgowe, especialmente, Liverpool, o grande centro de comércio de escravos. A escravidão e o algodão marcharam juntos por muito tempo.
	Indústria do algodão	Empregou pesada maquinaria a motor – (1780-1815)
	Revolução industrial em outros setores	A inovação industrial passou abarcar mercadorias de consumo (alimentos e bebidas), cerâmica e outros produtos domésticos, impulsionado pelo grande crescimento das cidades.
	Qualificação simples	O trabalhador passa a perder o saber mais global sobre o trabalho.
Séc. XIX Segunda Revolução Científica e Tecnológica	Surgimento do aço, energia elétrica, petróleo e indústria química e desenvolvimento dos meios de transporte comunicação.	O aço aumentou a demanda devido a inovações como “pudelage” (processo metalúrgico utilizado para obter o ferro, ou aço pouco carregado em carbono, por contato de uma massa de ferro fundido com uma escória oxidante no forno de revérbero) – 1780.
	Surgimento da energia elétrica, petróleo e indústria química e desenvolvimento dos meios de transporte comunicação.	Ocorreu devido ao crescimento das cidades. As máquinas à vapor, por exemplo, eram utilizadas em grande número pelas mineradoras, necessitando também de meios de transportes eficientes para trazer grande quantidade de carvão até a superfície.

	Linha entre Campo de carvão de Durham e o litoral (Stockton-Darlington, 1825).	Foi a primeira das modernas ferrovias, tecnologicamente, a ferrovia é filha das minas e especialmente das minas de carvão do norte da Inglaterra.
	Revolução Agrícola	A mudança agrícola ocorreu pelo crescimento das cidades, necessitando assim o aumento das produções. Possibilitou assim, que as atividades agrícolas britânicas na década de 1830 fornecessem 98% dos cereais consumidos por uma população duas a três vezes maiores que a meados do século XVIII.
	Trabalho assalariado	Fornece condições objetivas para um sistema de produção em massa em para a ampliação do trabalho assalariado.
	Mão de obra qualificada	Conseguir um número suficiente de trabalhadores com necessárias qualificações e habilidades foi um grande problema no séc. XX.
	Mão de obra feminina e infantil	Por volta de 1834-1847 cerca de um quarto eram homens adultos, mais da metade era de mulheres e meninas, e o restante, rapazes abaixo de 18 anos.
	Proposta por Taylor e Ford.	Por meio de uma administração científica o trabalho passa a ser organizado e gerenciado pelo processo de produção, com o objetivo de aumentar a produção, eliminar desperdícios, controlar o tempo dos trabalhadores.
	Fragmentação do trabalho	Ocasiona a fragmentação do trabalho, gerando profissionais especialistas em tarefas específicas.
	Escolas indústrias	Surge a necessidade de criar escolas indústrias e profissionais (escolas técnicas).
	Revolução Francesa	Foi formada principalmente sob a influência da revolução industrial britânica, sua política e ideologia foram formadas fundamentalmente pela Revolução Francesa.
Séc. XX Terceira Revolução Científica e Tecnológica	Microeletrônica, cibernética, a tecnotrônica, a microbiologia, a biotecnologia, a engenharia, informática, robótica, produção de fibras ótica, chips, etc.	Aumento das manifestações do cotidiano mediante: objetos de uso pessoal, como agendas eletrônicas, calculadoras, relógios; utensílios domésticos.
	Revolução informal	Aperfeiçoamento e aceleração dos meios de transportes e as comunicações, devido ao crescimento e consumo.
	Aumento da velocidade e a descontinuidade do processo tecnológico	Escala de produção, da organização do processo de trabalho e da qualificação dos trabalhadores.
	Ciência e Tecnologia	Transformação da ciência e da tecnologia em matérias-primas por excelência.
	Organização da produção	Organiza a produção de forma automática, auto controlável e auto ajustável mediante processos informatizados, robotizados por meio de sistema eletrônico.
	Economia baseada em serviços	Propicia a criação de uma economia baseada no acesso a serviços, bens, informações, experiência, etc.

Fonte: Adaptado a partir de Hobsbawm (2016) e Libâneo, Oliveira e Toshi (2012).

As três Revoluções científicas e tecnológicas descritas no quadro 2 demonstram que desde o século XVIII, as tecnologias modificaram a sociedade e a sua forma de viver. Martins Júnior (2017, p.1) diz que o crescimento das nações dependia de outras regiões do mundo, já que seus parques industriais emergentes

necessitavam de novas fontes de matérias-primas, um “exército” de mão de obra abundante e barato.

Dessa feita, a partir da Revolução Científica e Tecnológica toda a dinâmica social foi reorganizada, o que atingiu também a educação. Especificamente no século XX, a técnica influencia a educação. O desafio passa a ser o de ensinar, visto que, as modernas máquinas, exigem conhecimento especializado por parte dos trabalhadores. A maior inovação nesse momento é o computador, ele torna-se indispensáveis nas mais diversas áreas: lazer, trabalho, educação, estudo, pesquisa, agricultura, indústria, comércio, transporte, comunicação, informação, etc. A sociedade passa a ter uma “*cultura digital*”, na qual se busca adquirir seus produtos para estar conectado com mundo (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2012).

No campo educativo, a história das tecnologias iniciou nos Estados Unidos na década de 1940, com o objetivo de formar especialistas militares durante a segunda Guerra Mundial. Inserida no currículo escolar, as tecnologias educacionais surgiram nos estudos audiovisuais, no campo das investigações (ALTOÉ; ANAIR, 2005).

Neste mesmo período Skinner desenvolve o estudo do comportamento como ciência objetiva. Por meio de experiências com animais de laboratórios, fundamentados no condicionamento operante e aplicados ao ensino programado. Esse modelo ficou conhecido como Revolução na educação americana Milhollan (1978).

O precursor da abordagem construtivista da aprendizagem por computador foi Seymour Papert ao criar a Logo linguagem destinada aos alunos, esse modelo informatizado propunha aos alunos organizar esquemas piagetianos baseados no construtivismo, na qual o conhecimento estava ancorado em saberes semi-complexos e de saber-fazer (KARSENTI, 2010).

Na década de 1960 ocorreu um grande avanço nos meios de comunicação, chamado de “revolução eletrônica”. A televisão e o rádio influenciaram toda sociedade, tanto nos “costumes”, quanto na política e economia. Já, a década de 1970 foi historicamente marcada pela era da informática, com o aumento do uso de computadores na área educacional. Em meados da década de 1980, o computador e vídeo, reforçavam a interatividade homem-máquina. No Brasil, o uso dos computadores iniciou nas escolas particulares, que obtinham maior capital para investir em equipamentos. Porém, uma década depois que as experiências começaram a se consolidar (BETTEGA, 2010).

2.1.1 Tecnologias educacionais no Brasil: momentos iniciais

Após a retrospectiva sobre tecnologia educacional no mundo, sistematizamos o caminho da tecnologia educacional no Brasil. Porém, vale lembrar que o rádio é um dos meios de comunicação, uma tecnologia utilizada desde 1922 em território brasileiro. Por este motivo, optou-se em iniciar a datação histórica das tecnologias educacionais a partir de 1939 quando aconteceram as primeiras experiências educativas radiofônicas (QUADRO 2).

A opção pelo recorte histórico está na aprovação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n. 9.394/1996 (BRASIL, 1996).

Quadro 2– Breve histórico das tecnologias educacionais no Brasil (1939- 1997).

ANO	PRIMEIRAS INICIATIVAS DO USO DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO
1932	Instituto Rádio-Motor– primeiras experiências educativas com rádio.
1941	Instituto Universal Brasileiro – primeiras experiências educativas com rádio.
1974-1978	Projeto Saci (Satélite Avançado de Comunicações Interdisciplinares) – Desenvolvido em formato de telenovela, fornecia aulas pré-gravadas, transmitida via satélite, com suporte material impresso, para alunos do ensino primário e professores. Em 1978 foi interrompido devido aos altos custos de manutenção de satélites (MENEZES; SANTOS, 2001).
1950	TV TUPI – inaugurada em São Paulo a primeira estação de televisão, por Assis Chateaubriand (REGO, 2004).
1969	Iniciou as experiências educativas por meio da Televisão Cultura, que transmitiu o curso Madureza Ginásial, produzido pela Fundação Padre Anchieta (OLIVEIRA, 2011).
1974	Televisão Educativa começou a produzir e veicular programas de televisão, bem como a elaborar material impresso (SARAIVA, 1996).
1978	Projeto LOGO, fase de desenvolvimento de atividades com criança. (CHAVES et al, 1983).
1978	Telecurso 2ª grau, fundado pela Fundação Roberto Marinho em parceria com a fundação Padre Anchieta (TELECURSO - globo.com)
1980	Disponível no Brasil os serviços de internet (ATOÉ; SILVA, 2005).
1981	Telecurso 1ª grau, assistindo aos programas e comprando os materiais vendido nas bancas, as pessoas podiam concluir os ensinos Fundamental e Médio. Os certificados eram adquiridos após a conclusão de provas aplicadas pelo governo (TELECURSO – globo.com).
1983	A Comissão Especial criada por meio da portaria SEI/CSN/PR n.001/1983, apresentou em março de 1983 o documento Projeto EDUCOM, que tinha por finalidade uma proposta interdisciplinar voltada à implantação experimental de centros pilotos responsáveis por pesquisas, capacitação de professores e coleta de subsídios para uma política voltada as tecnologias educacionais. Esses centros pilotos foram implantados em universidades com ações integradas com escolas públicas especialmente de 2 grau (NASCIMENTO, 2009).
1984	A partir desta data o MEC assume a responsabilidade pelo processo de informatização da Educação brasileira (NASCIMENTO, 2009).
1986	I PLANIN – Plano Nacional de Informática e automação (Lei. N. 7.463/1986- BRASIL, 1986).

1988	A Constituição brasileira no título 8, capítulos 3 e 4 define aspectos relacionas as áreas de educação, ciência e tecnologia (NASCIMENTO, 2009). .
1989	Criação do Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE) a partir das análises sobre as iniciativas já desenvolvidas.
1991-1993	II PLANIN-Plano Nacional de Informática e automação (Lei n. 8.244/1991- BRASIL, 1991). A partir do PLANIN foi criado o PLANINFE, que como o PRONINFE tinha como forte necessidade a formação de professores. Além disso, o PRONINFE aconselhava uma avaliação crítica do significado da informática na educação e uma análise das consequências de seu uso (NASCIMENTO, 2009).
1995	Os dois cursos foram substituídos pelo Telecurso 2000. O programa era apresentado por atores famosos da televisão que atuavam como professores. Foram criadas salas de aula, em que o professor (mediador de aprendizagem) fazia uso da metodologia Telessala (DVD/vídeo, TV, mapas, livros, dicionários e outros materiais didáticos) (TELECURSO – globo.com).
1996	TV Escola, canal de televisão do Ministério da Educação que capacita e aperfeiçoa e atualiza educadores da rede pública, atualmente continua em funcionamento (BRASIL, 2016).
1997	Criação do PROINFO – Programa Nacional de Informática na educação, voltado para a rede pública de ensino fundamental e médio (NASCIMENTO, 2009). .

Fonte: Bueno e Ens, com base em fontes/referências indicadas no quadro 2, 2017.

Pela leitura do quadro 2, as primeiras iniciativas do uso das tecnologias na educação foram realizadas por meio do rádio em 1939, passando pelo TV Tupi em 1950 até chegar ao Telecurso em 1978 que ofereceu a oportunidade de conclusão do segundo grau (hoje Ensino Médio) e depois em 1981 do primeiro grau (hoje Ensino Fundamental II – 6.º ao 9.º ano), sendo passo importante rumo à educação a distância e para os meios de comunicação que promovem a educação como por exemplo, a TV Escola que promove cursos de formação inicial e continuada, séries e documentários, sendo instrumento de formação de professores em todo o Brasil.

A partir das primeiras experiências com o uso de tecnologias na educação (rádio e TV), podemos dizer que há por parte do Ministério da Educação um despertar para esse instrumento que contribui para com o ensinar e o aprender. Segundo Moraes (1997, p.1), “o primeiro contato com computadores na educação foi na década 70. Em 1971 discutiu-se o uso de computadores no ensino de Física no seminário realizado em parceria com a Universidade de Dartmouth/USA”. Porém, foi somente em 1973, na cidade do Rio de Janeiro durante a I Conferência Nacional de Tecnologia Aplicada ao Ensino Superior que ocorreram as primeiras demonstrações do uso do computador na educação, na modalidade CAI, Computer Aided Instruction (MORAES, 1997).

Tavares (2002, p.01) explica que o Projeto EDUCOM (1983) “é o primeiro projeto público a tratar da informática educacional, agregou diversos pesquisadores da área e teve por princípio o investimento em pesquisas educacionais”. Por sua vez, Moraes (1997, p.2-3) aponta que por intermédio do “Projeto EDUCOM, as primeiras

pesquisas sobre o uso de computadores na educação foram realizadas pelas Universidades Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Estadual de Campinas - UNICAMP e Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS”.

Por outro lado, Moraes (1997, p. 05) afirma que em “1982 foi realizado o II Seminário Nacional de Informática na Educação que reuniu o Ministério da Educação e Cultura (MEC), a Secretaria Especial de Informática (SEI) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)”. Esse encontro, conforme informa a autora foi fundamental para que o MEC em 1984 assumisse “a liderança do processo de informatização da educação brasileira, procurando organizar-se para o cumprimento de suas novas obrigações” (MORAES, 1997, p.07).

Nesse contexto, Tavares (2002, p.06) diz que em outubro de 1989 foi criado pelo MEC o Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE). “O PRONINFE possuía um modelo funcional e geograficamente descentralizado, funcionando por meio de centros de informática na educação espalhados por todo o país”. A partir da criação do PRONINFE vários programas são propostos pelo Ministério de Educação (MEC) (QUADRO 3).

Quadro 3– Programas de informática educativa propostos pelo MEC (1989-2012).

Ano	PROGRAMAS
1989	PRONINFE (Programa Nacional de Informática Educativa)- O PRONINFE teve seu Regimento Interno aprovado em março de 1990. Em setembro do mesmo ano, o PRONINFE foi integrado ao PLANIN (Plano Nacional de Informática e Automação, do Ministério de Ciência e Tecnologia). Uns dos objetivos do PRONINFE era a formação de professores dos três graus (hoje fundamental, médio e superior), bem como na área de educação especial e em nível de pós-graduação. Também visava à pesquisa sobre a utilização da informática na educação, aproveitando a interatividade e a interconectividade que o computador possibilitava (TAVARES, 2002, p.06)
1997	PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação) – criado pelo Ministério da Educação, tem por finalidade promover o uso da tecnologia como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público (BRASIL, 2012).
2005	O Projeto Um Computador por Aluno (UCA) foi implantado com o objetivo de intensificar as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) nas escolas, por meio da distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino. Foi um projeto que complementou as ações do MEC referentes a tecnologias na educação, em especial os laboratórios de informática, produção e disponibilização de objetivos educacionais na internet dentro do ProInfo Integrado que promove o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio (BRASIL, 2012).
2008	Novo Telecurso, passou a ter disciplinas incluídas no currículo do Ensino Médio (Filosofia, Artes Plásticas, Música, Teatro e Sociologia) (TELECURSO – globo.com).
2008	O Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE) tem como objetivo conectar todas as escolas públicas urbanas à internet, rede mundial de computadores, por meio de tecnologias que propiciem qualidade, velocidade e serviços para incrementar o ensino público no País. O Programa Banda Larga nas Escolas foi lançado no dia 04 de abril de 2008 pelo Governo Federal, por meio do Decreto nº 6.424 que altera o

	Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado Prestado no Regime Público – PGMU (Decreto nº 4.769/2008 – BRASIL, 2008).
2010	O Prouca (Programa um computador por aluno) tem por objetivo promover a inclusão digital pedagógica e o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem de alunos e professores das escolas públicas brasileiras, mediante a utilização de computadores portáteis denominados laptops educacionais (BRASIL, 2012).
2010	O ProInfo Integrado é um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais (BRASIL, 2007).
2011	O uso de <i>tablets</i> no ensino público é outra ação do Proinfo Integrado, programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais (BRASIL, 2012).
2011	Inclusão digital da juventude rural – o programa capacita jovens de áreas rurais de todo país no uso das tecnologias da informação e comunicação (BRASIL, 2011).
2012	Parceria firmada entre o Governo Federal e operadoras de telefonia que promoverá a instalação de banda larga (conexão rápida de acesso à Internet) em todas as escolas públicas urbanas de Educação Básica do País (BRASIL, 2012).
2012	As Redes Digitais da Cidadania promovem a formação no uso das tecnologias de informação e comunicação e a qualificação para o uso da internet em espaços públicos de acesso livre. Para isso, possui parcerias com uma rede nacional de instituições públicas de diversos estados. (BRASIL, 2010).
2017-2018	Projeto de autonomia e flexibilidade curricular dos ensinos básico e secundário. Art 18 (despacho n. 5907/2017). Diário da república, 2 série - n. 128 de 5 de julho de 2017.

Fonte: Bueno e Ens, com base em fontes/referências indicadas no quadro 3, 2017.

Em relação à substituição do PRONINFE pelo PROINFO, em 1997, Tavares (2002, p.06) afirma que essa situação ocorreu pela “[...] incorporação de outros projetos que acabam modificando a estrutura inicial do PRONINFE”. Após a criação do PROINFO, o MEC no decorrer dos anos lançou uma série de programas na busca de adequar a rede de atendimento. Para isso, em 2005 criou o “Programa Um Computador por Aluno”; em 2010 aperfeiçoou o PROINFO e criou o “PROINFO integrado”; em 2011 colocou em prática o “Programa Inclusão Digital da Juventude Rural” e, em 2012 as Redes Digitais de Cidadania e fomentou a utilização da TV Escola e demais serviços de tecnologias disponíveis como o Portal do Professor.

Os programas de informática educativa definidos pelo MEC (QUADRO 3) possibilitam sérvios que envolvem tecnologias para a Educação Básica (QUADRO 4) voltados à formação continuada do professor e a melhoria de atuação no espaço/tempo das salas de aulas, bem como no entorno das escolas.

Quadro 4– Ações envolvendo tecnologias que buscam contribuir com a formação e atuação de professores nas escolas.

SERVIÇOS	TECNOLOGIAS A SERVIÇO DA EDUCAÇÃO BÁSICA
Tecnologia a serviço da educação básica	TV Escola - É a televisão pública do Ministério da Educação destinada aos professores e educadores brasileiros, aos alunos e a todos interessados em aprender. A TV Escola é uma ferramenta pedagógica disponível ao professor: seja para complementar sua própria formação, seja para ser utilizada em suas práticas de ensino. Para todos que não são professores, é um canal para quem se interessa e se preocupa com a educação ou simplesmente quer aprender. Portal do Professor - O Portal do Professor é um ambiente virtual com recursos educacionais que facilitam e dinamizam o trabalho e um espaço para troca de experiências entre professores do ensino fundamental e médio. O conteúdo do portal inclui sugestões de aulas de acordo com o currículo de cada disciplina e recursos como vídeos, fotos, mapas, áudio e textos. Nele, o professor poderá preparar a aula, ficará informado sobre os cursos de capacitação oferecidos em municípios e estados e na área federal e sobre a legislação específica. Salto para o Futuro - Programa dirigido à formação continuada de professores e de gestores da Educação Básica, o Salto para o Futuro integra a grade da TV Escola e tem como proposta debater diferentes tendências no campo da educação e contribuir para a reflexão da prática em sala de aula, utilizando diferentes mídias: TV, telefone, site com publicação eletrônica, fórum e e-mail. Banco Internacional de Objetos Educacionais - BIOE - Coleção de objetos educacionais de acesso público, em vários formatos e para todos os níveis de ensino. Os objetos são acessíveis isoladamente ou em coleções. Domínio Público - O portal Domínio Público se propõe a ser uma biblioteca virtual de referência para professores, estudantes e interessados em geral. O ambiente permite o compartilhamento gratuito do conhecimento e promove o acesso às obras artísticas, literárias e científicas em vídeos, fotos e textos que já estejam em domínio público, de acordo com a Lei Federal nº 5.988. Guia de Tecnologias - O Guia de Tecnologias é composto pelas tecnologias pré-qualificadas em conjunto com as tecnologias desenvolvidas pelo MEC. Com essa publicação, o MEC busca oferecer aos gestores educacionais uma ferramenta a mais que os auxilie na aquisição de materiais e tecnologias para uso nas escolas públicas brasileiras.
Guia de tecnologias	O Guia de Tecnologias é composto pelas tecnologias pré-qualificadas em conjunto com as tecnologias desenvolvidas pelo MEC. Com essa publicação, o MEC visa a oferecer aos gestores educacionais uma ferramenta a mais que os auxilie na aquisição de materiais e tecnologias para uso nas escolas públicas brasileiras. Contempla três guias o primeiro criado em 2009, o segundo em 2011 e o terceiro em 2013. Ele está organizado em cinco blocos de tecnologias: • Gestão da Educação • Ensino-Aprendizagem • Formação de Profissionais da Educação • Educação Inclusiva • Portais Educacionais.
Centro de recondicionamento de computadores (CRCS)	Os Centros de Recondicionamento de Computadores (CRCs) são parte do projeto Computadores para Inclusão, que promove a formação de jovens de baixa renda. A capacitação é feita por meio de oficinas, cursos e outras atividades oferecidas pelos CRCs. Os computadores recuperados são doados para laboratórios de escolas, bibliotecas, telecentros e outros programas de inclusão digital. O programa também promove a conscientização sobre o descarte adequado de resíduos eletroeletrônicos.
Computadores para a inclusão	É uma rede nacional de reaproveitamento de equipamentos de informática, formação profissional e inclusão digital. É uma ação do Governo Federal e parceiros para colocar mais tecnologia a serviço da cidadania. Órgãos públicos, empresas e cidadãos podem doar seus equipamentos usados aos Centros de Recondicionamento de Computadores (CRCs). Esses centros são instalados em periferias de grandes cidades.

Computador para todos	O Governo Federal, em articulação com a iniciativa privada, facilita a aquisição de computadores por meio do Projeto Computador para Todos. O objetivo principal do projeto é possibilitar para a população que não tem acesso ao computador a obtenção de um equipamento de qualidade, com sistema operacional e aplicativos em <i>software</i> livre, que atenda ao máximo às demandas do usuário, além de permitir acesso à Internet.
Implantação de salas de recursos multifuncionais	O programa apoia os sistemas de ensino na implantação de salas de recursos multifuncionais, com materiais pedagógicos e de acessibilidade, para a realização do atendimento educacional especializado, complementar ou suplementar à escolarização. A intenção é atender com qualidade alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, matriculados nas classes comuns do ensino regular. O programa é destinado às escolas das redes estaduais e municipais de educação, em que os alunos com essas características estejam registrados no Censo Escolar MEC/INEP (BRASIL, 2007).

Fonte: Bueno e Ens, com base no Portal do MEC. (BRASIL. MEC. Tecnologia a serviço da Educação básica). s/d.

2.2 TECNOLOGIAS E POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL

A tecnologia, segundo Bueno (1999) é classificado como um processo dinâmico, no qual a humanidade cria, molda, transforma, visa qualidade de vida. Nesse processo, o ser humano interage com a natureza, o que ocasiona a produção de artefatos por meio do conhecimento científico, tendo como pressuposto a técnica.

Já o conceito de tecnologia educacional, na concepção de Melo Neto (2007) está intimamente ligado à utilização dos meios audiovisuais tendo por objetivo a formação de sujeitos. Nos anos 1960, a tecnologia educacional é reforçada com a Psicologia da Aprendizagem devido à expansão dos meios de comunicação de massa. Mas, foi na década de 1970, houve a inserção dos primeiros computadores na área educacional e mais tarde nos anos 1980, há o advento das novas tecnologias da informação e comunicação (TIC's), com o surgimento de novos equipamentos audiovisuais e da informação que comportam intenso fluxo de informações.

Assim, evidencia Almeida (2003) o conceito de TIC'S, que penetraram na escola por meio da informatização de atividades administrativas com o intuito de agilizar o controle e a gestão educacional. Depois, as TIC's passaram a ser utilizadas de forma aleatória como uma atividade secundária pelos professores. Com passar do tempo, Karsenti (2010) explica que as TIC's foram incorporadas em sala de aula como suportes para atividades de aprendizagem, o que causou uma transformação no procedimento pedagógico docente.

Dessa forma, com o advento da modernidade, a sociedade global tem sido emergida pelas TIC's que fomentam o modelo capitalista de produção, onde a troca, a organização e o consumo de informações tornaram-se umas das características principais do mundo contemporâneo. Informação e a comunicação digital são bens fundamentais nesta sociedade, pois a partir destes elementos podem ser tomadas decisões de alcance global (MARTINO, 2014).

Portanto, a sociedade passou a ser uma rede, na qual estão interconectados os nós que podem simbolizar pessoas e instituições marcadas pela flexibilidade (número de conexões), escala (mudança de tamanho), sobrevivência (tipos de configurações), sendo que esta rede é adaptada às configurações do capitalismo denominada como capitalismo informacional (CASTELLS, 1999). As políticas educacionais têm sido postas no sentido de formação de massas para o mercado de trabalho, tendo valorizado o saber fazer, a eficácia e eficiência.

Acerca dessa formação, Saviani (2013) classifica essa necessidade educacional como tecnicista que está ancorada nos princípios da racionalidade, eficácia, eficiência com vistas à produtividade, baseada na lógica da máxima produção com o mínimo de investimentos. Esse ideal produtivo foi consolidado na década de 1990 com a valorização dos mecanismos de mercado, com a intervenção mínima do Estado frente às questões de regularização do capital e dos serviços sociais.

Dentre os serviços sociais, que antes eram atribuição do Estado está a educação. Sobre isso, Shiroma, Moraes e Evangelista (2002) denunciam que cada vez mais o Estado delega esse dever as entidades não-governamentais e a iniciativa privada, mediante o argumento que a educação é uma responsabilidade pública que ultrapassa a esfera estatal.

Por isso, a educação na contemporaneidade está incluída no rol de atribuições aferidas a reprodução do *status quo* capitalista, sendo um aparelho reprodutor de concepções produtivas geradoras de riqueza, voltada para o acúmulo de capital. Na qual, o sujeito recebe uma educação bancária que objetiva vislumbrar o progresso sob a ótica dos princípios da eficiência e eficácia que torna o ser humano um produtor automatizado de bens e serviços (FREIRE, p. 80, 2013).

Com base nessa concepção de educação com o intuito tecnicista, articulada no “aprender a aprender” que as políticas educacionais atuais assumem um papel fundamental quando vinculam a escola às tecnologias como estratégia para um

ensino de excelência da técnica, tendo como objetivo preparar o estudante para o mercado de trabalho.

Essa tendência é bem retratada por Pacheco (2003) quando expõe que a política educacional não está isolada do contexto social, das demandas da sociedade capitalista. Por isso, todas as políticas educacionais estão atreladas ao sistema vigente, a cultura estabelecida pelas dinâmicas globais e locais que são permeadas de controle, autoridade e influência.

Nesse sentido, Boneti (2011) explica que os sujeitos determinantes das políticas públicas nacionais, inclusive educacionais são os grupos elitizados internacionais que estabelecem correlações de forças na esfera global que incide sob a elaboração de políticas educacionais nacionais contendo os diversos interesses dessas elites.

Enfim, as políticas educacionais são caminhos que apontam os rumos que a escola deverá adotar. São diretrizes, normas, documentos que corroboram para a inserção, reprodução e estabelecimento do projeto capitalista que se concretiza na escola, na formação do estudante e contribui para o fortalecimento da política neoliberal.

Nesse quadro político, as legislações que amparam juridicamente a existência das políticas educacionais voltadas às tecnologias estão ancoradas em ações educacionais que no Brasil como Estado as reconhece perante o estabelecimento de legislações que em tese amparam o dever-fazer. No Quadro 5 destacamos as legislações, suas respectivas ementas e as principais regulações definidas em cada um dos Programas acerca das Tecnologias Educacionais.

Quadro 5 - Legislações que definem Programas de Tecnologias Educacionais (1989-2013)

LEGISLAÇÃO	EMENTA	AÇÕES
Portaria Ministerial nº 549/GM/1989	Trata sobre a criação do Programa Nacional de Informática Educativa – PRONINFE	Desenvolver a informática educativa no Brasil, através de projetos e atividades, articulados e convergentes, apoiados em fundamentação pedagógica sólida e atualizada, de modo a assegurar a unidade política, técnica e científica imprescindível ao êxito dos esforços e investimentos envolvidos.
Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007.	Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional -ProInfo.	Promoverá o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica.

Decreto Nº 6.424, de 4 de abril de 2008.	Altera e acresce dispositivos ao Anexo do Decreto no 4.769, de 27 de junho de 2003.	Aprova o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado prestado no Regime Público - PGMU.
Decreto Nº 7.175, de 12 de maio de 2010	Institui o Programa Nacional de Banda Larga – PNBL.	Dispõe sobre remanejamento de cargos em comissão; altera o Anexo II ao Decreto no 6.188, de 17 de agosto de 2007; altera e acresce dispositivos ao Decreto no 6.948, de 25 de agosto de 2009; e dá outras providências.
Lei nº 12.695, de 25 de julho de 2012.	Dispõe sobre o apoio técnico ou financeiro da União no âmbito do Plano de Ações Articuladas; altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para incluir os polos presenciais do sistema Universidade Aberta do Brasil na assistência financeira do Programa Dinheiro Direto na Escola; altera a Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007, para contemplar com recursos do FUNDEB as instituições comunitárias que atuam na educação do campo; altera a Lei nº 10.880, de 9 de junho de 2004, para dispor sobre a assistência financeira da União no âmbito do Programa de Apoio aos Sistemas de Ensino para Atendimento à Educação de Jovens e Adultos; altera a Lei nº 8.405, de 9 de janeiro de 1992; e dá outras providências.	O apoio técnico ou financeiro prestado em caráter suplementar e voluntário pela União às redes públicas de educação básica dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios será feito mediante a pactuação de Plano de Ações Articuladas - PAR.
Portaria Nº 13, de 1º de outubro de 2012.	Estabelece diretrizes para o funcionamento dos telecentros disponibilizados aos Municípios selecionados por meio do Edital de Chamada Pública Nº 1/2006, publicado no Diário Oficial da União de 1º de novembro de 2006.	Assume como parte da Política de inclusão Digital do Ministério das Comunicações
Portaria Nº 16, de 1º de novembro de 2012.	Estabelece diretrizes e normas para a execução do Programa Nacional de Apoio à Inclusão Digital nas Comunidades - Telecentros.BR.	Apoio para à inclusão Digital nas comunidades.
Portaria Nº 13, de 1º de fevereiro de 2013.	Institui o processo de habilitação e seleção de propostas para o Projeto das Cidades Digitais. (BRASIL, 2008, 2009, 2010, 2012, 2013).	Seleção de propostas para projetos das cidades digitais.

Fonte: Bueno e Ens, a partir de várias das legislações, 2017.

2.3 POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL: DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL AO PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (2014)

É bem certo que a Revolução Industrial ocasionou a expansão do ensino, Romanelli (2005, p.59) assegura que “as exigências da sociedade industrial impunham modificações profundas na forma de se encarar a educação e, em consequência, na atuação do Estado, como responsável pela educação do povo”. A

autora enfatiza que com as novas relações de produção era fundamental eliminar o analfabetismo e promover a qualificação em massa.

No Brasil, o capitalismo industrial foi inserido com a Revolução de 1930 que desencadeou novas demandas educacionais, conforme Romanelli (2005, p. 60) disserta “[...] a implantação definitiva do capitalismo industrial no Brasil, acabou, portanto, criando também condições para que se modificassem o horizonte cultural [...] a demanda social de educação cresce e se consubstancia numa pressão cada vez mais forte pela expansão do ensino”.

A educação ainda é um direito social inerente ao cidadão, porém com o avanço da sociedade vem sofrendo influências sociais, econômicas e políticas que modificam a sua função social. Nesse processo, a educação é movida por políticas públicas educacionais tanto no âmbito internacional, quanto na esfera nacional que sofre interferências globais.

Sobre a escola, Bruel (2012) menciona que seu papel é ensinar conhecimentos a serem utilizados na vida real objetivando o preparo do sujeito para o convívio social e para o trabalho a partir da ascensão da sociedade capitalista que demandou a ampliação da produção em massa, aqueceu a industrialização e a urbanização. Então, nascia com o capitalismo uma nova sociedade com a exigência de padrões de produção e de consumo dividida em duas classes sociais: a primeira donatária dos meios de produção que geram riqueza e a segunda à classe trabalhadora que vende sua força de trabalho e mão-de-obra à primeira classe, não possuindo quaisquer propriedades e posses dos meios de produção.

Devido a essa divisão de classes desencadeada pelo sistema capitalista surgem as lutas de classes, embates entre a elite capitalista e a classe trabalhadora, questão bem discutida por Poulantzas (2000) que assegura essa luta no seio do Estado, na qual a classe explorada reivindica direitos e atenção às suas necessidades. É nesse liame, que nascem as políticas públicas gerenciadas por vezes pelo Estado em busca de um equilíbrio.

Com um novo modelo econômico, houve a implantação do tecnicismo no Brasil. De acordo com Aranha (1996), foi na década de 1950 que o Brasil inaugurou sua indústria base, mas o sistema educacional da época não conseguiu ofertar mão-de-obra diante à expansão econômica, razão que gerou uma crise na década de 1960. Foi com a intervenção militar em 1964 que o Brasil recebeu passou a receber assessoria estrangeira para reformar a educação brasileira por meio de acordos entre

o Ministério da Educação e Cultura e a *United States Agency for International Development (MEC-USAID)*.

Nessa perspectiva, Aranha (1996) diz que o Brasil devido a essa parceria estrangeira recebeu ajuda técnica e financeira que como resultado apresentaram as Leis 5.540/1968 referente ao ensino universitário e a 5.692/1971 acerca do ensino de 1º e 2º grau. Aranha (1996, p.177) acrescenta que a reforma do ensino do 1º e 2º grau foi um fracasso, pois o que “[...] conseguiu de fato, foi a formação de mão-de-obra barata, não-qualificada, pronta para engrossar o ‘exército de reserva’- trabalhadores disponíveis para empregos de baixa remuneração” (Grifo do autor).

Portanto, as políticas públicas assumem um papel importante, no sentido de se transformarem em respostas do Estado com a função de promover consensos, a partir do atendimento das necessidades da classe trabalhadora para que o modelo de sociedade capitalista perdure. Na visão de Offe (1984, p.24), “a política social é um conjunto de relações e estratégias politicamente organizadas, que produzem continuamente essa transformação da força de trabalho em trabalhador assalariado, na medida em que participam da solução dos problemas estruturais”, como é o caso da previdência social.

Nessa linha de pensamento, Bruel (2012) destaca que a lógica capitalista está na acumulação de capital e por isso secundariza as necessidades da classe trabalhadora, enquanto o poder público se encarrega de ofertar um ambiente favorável para a reprodução do capital e força de trabalho. Mas, para manter a força de trabalho, Bruel (2012, p.31) diz que “as políticas sociais, cujo objetivo é minimizar as mazelas produzidas pelo modelo produtivo e estabelecer condições mínimas para a sobrevivência e a reprodução da força de trabalho sem, contudo, alterar as bases do sistema”. Isso significa que as políticas sociais também são submetidas à lógica capitalista, na qual as políticas educacionais estão inseridas por ter sua gênese na política social.

Com o término da Segunda Guerra Mundial avança o neoliberalismo³ na Europa e nos Estados Unidos que, segundo Shigunov Neto e Maciel (2011), ganhou

³ O neoliberalismo é um projeto político, econômico e social de caráter hegemônico que está fundamentado na subordinação absoluta da sociedade ao mercado livre e a não - intervenção estatal, portanto, nos pilares teórico-metodológicos da proposta neoliberal: desestatização, desregulamentação e desuniversalização. O ideário neoliberal teoriza que o mercado livre é o elemento regulador de toda a sociedade, ou seja, verifica-se o fetiche do mercado como a panaceia para todos os problemas socioeconômicos (SHIGUNOV NETO; MACIEL, 2011, p. 44).

força em 1970 com a crise do *Welfare State*⁴ frente à impossibilidade do Estado de bem-estar social em sanar os problemas econômicos que ocasionaram a crise. Os autores asseguram que o primeiro país a aderir ao novo sistema econômico foi à Inglaterra em 1979, depois Estados Unidos, Alemanha (1982), seguido dos países do Leste Europeu e nações da América Latina, na qual o primeiro país a adotar o neoliberalismo foi o México (1988) e em seguida o Brasil (1990) com o então presidente Fernando Collor de Mello.

A partir dos anos de 1970, com a crise econômica do capitalismo que assolava o mundo, Shiroma, Moraes e Evangelista (2002) explicitam que a educação não era mais a estratégia principal para o desenvolvimento do Brasil, então surgiram os projetos de cunho social disponibilizados pelo governo federal permeados de uma ideologia compensatória com a 'participação da comunidade', uma exigência do Banco Mundial.

Já, na década de 1980, Libâneo, Oliveira e Toschi (2012, p.108) informam que a inserção do neoliberalismo na educação, ocorreu pela “[...] reorganização do capitalismo mundial para a globalização da economia assim como o discurso do neoliberalismo de mercado e das mudanças técnico-científicas trouxeram novas exigências, agendas, ações e discurso ao setor educacional”, por conta da crise do modelo capitalista-liberal.

Somente na década de 1990, Shigunov Neto e Maciel (2011, p.44) asseguram que “a implantação das propostas neoliberais implicou consequências de ordem social: agravamento das desigualdades sociais, exclusão e segmentação social; aumento da pobreza e do desemprego; crescimento da miséria, da fome [...]”, porém a educação foi a maneira eleita para se obter a hegemonia neoliberal, primeiro com a preparação dos indivíduos para o mercado de trabalho e como via para propagação dos ideais neoliberais, na qual a educação também é transformada em mercadoria e se enquadra as leis do mercado de oferta e demanda.

A escola como parte do aparelho do Estado passou a ser regulada a partir dos anos 1990 a inserir em seu contexto o uso das tecnologias. Essas regulamentações

⁴ O Estado de bem-estar social ou Estado assistencialista, como também ficou conhecido, estava pautado no princípio de proporcionar e garantir as condições mínimas de renda, alimentação, saúde, habilitação e educação a todos os cidadãos, enquanto direito político adquirido. O papel a ser desempenhado pelo Estado é aquele de tentar conciliar interesses distintos, isto é, de um lado os interesses da classe trabalhadora, e de outro, os interesses do capital. As bases teóricas do Estado de bem-estar social se consolidaram na Europa em 1947, sendo a Grã-Bretanha a primeira nação a adotar suas políticas (SHIGUNOV NETO; MACIEL, 2011, p. 38).

foram orientadas e definidas pelas organizações multilaterais como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e Banco Mundial (BM) que estão voltadas para interesses políticos e para o aceleração do processo de globalização que determina a urgência na aplicação de aparatos tecnológicos, cumprindo com as demandas da sociedade, por meio de leis, programas, recursos e relatórios específicos, instrumentalizando a educação (SHIROMA; SANTOS, 2014). Para isso, vários documentos foram elaborados pela UNESCO acerca da utilização de tecnologias em sala de aula.

Nesse contexto, Libâneo, Oliveira e Toschi (2012) alertam que os governantes dos países ricos buscam uma sociedade sem barreiras, com o propósito da modernização da economia, integração econômica, incentivo à privatização e principalmente extermínio dos gastos públicos com políticas públicas sociais. Eis, a verdadeira globalização com a integração entre os países ricos e os países em desenvolvimento, permeado num discurso seguro de que se unindo aqueles desenvolvidos esses também poderão se chegar ao ápice econômico. A esse respeito, destacam que “vários organismos multilaterais, e por consequência, nacionais orientam e impõem as políticas governamentais para fins desejados pelo capital transnacional [...] o capital quer expandir-se, mas necessita da segurança e das condições ideais de exploração, expansão e acumulação” (p. 113).

Todavia, Shigunov Neto e Maciel (2011, p.46-49) chamam a atenção para a estratégia neoliberal da “a criação de mercado educacional livre” marcado por dois parâmetros: “a pressuposição de que a instituição escolar passa a ser tratada como uma organização empresarial com fins lucrativos [...] sem interferência estatal e; a transposição de conceitos aplicados ao setor empresarial para a área educacional”.

Nessa cadeia de pensamento, o ideário neoliberal estabelecido no Brasil é um reflexo dos organismos internacionais, que interferem nas políticas econômicas, educacionais, culturais. Transcendendo fronteiras por meio das redes de comunicações, integrando serviços de informação, comunicação e tecnologias. Assim, a globalização está caracterizada como a sociedade em rede difundida por todo o mundo, porém não inclui todos os sujeitos, ao contrário exclui parte da humanidade, apesar de todas as pessoas serem afetadas pela sua lógica e consequentemente pelas relações de poder que surgem da interação das redes globais de organização social (CASTELLS, 1999).

Baseada nessa lógica, os países ditos independentes e soberanos estão reféns das organizações multilaterais que ditam políticas econômicas, sociais, culturais e principalmente educacionais, como é o caso do documento “Aprendizagem para Todos: Investir nos Conhecimentos e Competências das pessoas para promover o Desenvolvimento” (2011) produzido pelo Banco Mundial. O documento reflete a estratégia do Banco Mundial que é alcançar uma “Educação para Todos” especificamente nos países em desenvolvimento por meio de reformas dos sistemas educacionais. Essa estratégia visa melhorar o crescimento econômico e a redução da pobreza, para isso o Banco Mundial “aposta” no desenvolvimento escolar dos sujeitos desses países, com o seguinte argumento: “[...] são as competências do trabalhador que determinam a sua produtividade e capacidade para se adaptar a novas tecnologias e oportunidades” (UNESCO, 2011, p.3).

O discurso do Banco Mundial deixa claro quais as intenções desse organismo internacional, em dominar a os países em desenvolvimento. Para isso pressiona as nações a alcançarem metas, tendo o Banco como parceiro para [...] consolidar a capacidade nacional para reger e gerir sistemas educacionais, implementar padrões de qualidade e equidade, medir o sistema de desempenho com relação aos objetivos nacionais para a educação e apoiar a definição de políticas e inovação com base comprovada” (UNESCO, 2011, p.6).

Já o documento “Padrões de competências em TIC para professores” toma como pressuposto que “[...] as práticas educacionais tradicionais já não oferecem aos futuros professores todas as habilidades necessárias para capacitar os alunos a sobreviverem no atual mercado de trabalho” (UNESCO, 2008, p.1). A partir desse pressuposto estabelece para o projeto três fatores: “a) concepção mais aprofundada de capital (capacidade de força de trabalho); b) maior qualidade do trabalho (mão de obra mais bem informada); c) inovação tecnológica (capacidade de mão de obra de criar, distribuir, compartilhar e utilizar de novos conhecimentos)” (UNESCO, 2008, p.7). Dessa forma, Shiroma, Moraes e Evangelista (2002, p.78) observam que a Unesco como uma entidade internacional tem a missão de incentivar “[...] a adequação dos objetivos educacionais às novas exigências do mercado internacional e interno [...] visando a consolidação do processo de formação do cidadão produtivo”.

Esses documentos produzidos pelos organismos internacionais atingem diretamente o Brasil e sua forma de conduzir as políticas educacionais, que se transformam em slogans. Todas estas estratégias servem aos interesses dominantes

que direcionam os setores econômicos e políticos da sociedade, transformando a grande massa em trabalhadores “capacitados” a manusear os meios de produção (EVANGELISTA; TRICHES, 2014). Em relação a essas influências externas, Sancho (2006, p.31) menciona que o sucesso educacional muitas vezes acaba ficando concentrado no resultado dos exames, “mais no que na qualidade das aprendizagens feitas pelos alunos”.

Um dos exemplos de programas criados para a melhoria da educação, especialmente a básica, como exigência dos organismos internacionais é o PNE (Plano Nacional de Educação 2014-2024), que trata na meta 5 alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do ensino fundamental. Tendo como as estratégias 5.3 e 5.4:

Selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para alfabetização de crianças, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas, devendo ser disponibilizadas, preferencialmente, como **recursos educacionais abertos**⁵. Fomentar o desenvolvimento de **tecnologias educacionais** e de práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a alfabetização e favoreçam a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem dos alunos, consideradas as diversas abordagens metodológicas e sua efetividade (BRASIL, 2014, p. 27, grifo nosso).

Diante das transformações políticas ocorridas no Brasil desde 2014 que alcançou o auge em 2016 com cortes orçamentários em vários setores devido à crise e com a mudança de governo, a educação também sofreu impactos, ocasionando propostas de mudanças do ensino médio e ameaça ao não cumprimento das metas do Plano Nacional de educação que se configurou como um documento amplamente discutido pela sociedade civil.

A partir dessa problemática, Veiga (2009) nos leva a refletir que é um mito da sociedade da informação, o progresso tecnológico que, paradoxalmente, convive com o crescimento da pobreza, em todas as regiões do mundo. A principal dificuldade da

⁵ “Os recursos educacionais abertos (REA) são frequentemente chamados de objetos de aprendizagem ou conteúdo aberto. Seguindo os princípios do movimento do software livre e de código aberto (*Free and Open Source Software – FOSS*), Wiley criou o termo “conteúdo aberto” em 1998 para promover a ideia do uso de conteúdos educacionais abertos em diferentes contextos por diferentes professores e alunos e migrando por vários contextos. Duas iniciativas importantes em 2001 marcaram o desenvolvimento do movimento REA: a fundação da *Creative Commons* (<<http://www.creativecommons.org>>) e o Consórcio *OpenCourseWare* (<<http://www.ocwconsortium.org/>>). A primeira possibilita aos detentores de direitos autorais escolherem de quais direitos desejam abrir mão, permitindo que usuários de conteúdos educacionais copiem, adaptem, traduzam e compartilhem recursos livremente. A segunda iniciativa envolve diversas instituições de ensino em todo o mundo que se reuniram em um consórcio para fomentar o movimento REA por meio da produção de conteúdos e aconselhamento sobre políticas, promoção e pesquisa” (SANTOS, 2013, p. 19).

educação nestes moldes é a desigualdade social, a crescente exclusão das classes menos favorecidas.

Apesar disso, as organizações mundiais como a Unesco, o Banco Mundial, entre outras publicam documentos e influenciam países em desenvolvimento como o Brasil a implantarem seus projetos de alcance global sobre tecnologia educacional por meio do Ministério da Educação (MEC) que desde a década de 1990, com a tendência neoliberal produziu documentos e legislações (QUADRO 5) sobre as tecnologias educacionais no Brasil que se disseminaram para os Estados e Municípios do país, por meio de programas tecnológicos a serviço da educação básica com proposta definidas no Quadro 3.

2.3.1 Políticas educacionais: o que dizem sobre tecnologias educacionais no Brasil

Depois de breve análise do contexto em que ancoram as Políticas Educacionais no âmbito internacional e nacional chegou o momento de entender essas políticas vislumbradas em documentos, legislações específicas sobre tecnologias educacionais. Primeiramente no Brasil, com os programas criados pelo governo federal, em seguida voltando o olhar para o objeto de pesquisa que está localizado na rede Municipal de Curitiba.

A responsabilidade da educação cabe a diversos setores, a começar pelo maior responsável: o Estado. É ele quem faz a mediação entre as demandas da população, dos grupos dominantes e a elite. As políticas públicas surgem a partir de uma ideologia, marcada por uma necessidade política, social ou particular de determinadas classes.

Para sistematizar a política pública surge a necessidade de organizar legislações para a construção de um real futuro. Com as políticas educacionais não são diferentes, elas estão firmadas nos fundamentos epistemológicos da modernidade (BONETI, 2011). Cabe ressaltar que as políticas públicas educacionais em sua vertente moderna possuem dois agentes definidores: o produtivo e o próprio Estado, “interligados pelo argumento de verdade e cientificidade por meio da técnica (meio produtivo – Técnica – Estado)” (BONETI, 2015).

A LDB lei maior da educação contém Diretrizes e Bases que orientam o processo educacional brasileiro. Dentre seus 92 artigos, daremos atenção ao artigo

32, inciso II, que aborda aspectos de interesse deste trabalho. Está explícito no art. 32 que o ensino fundamental (9 anos), gratuito na escola pública, tem por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: “a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade” (BRASIL, 1996).

O documento do Conselho Nacional de Educação Parecer CNE/CP 9/2001, que trata sobre a formação de professores, esclarece que com a mudança do contexto marcado pela redemocratização os avanços impactam na educação básica. Pois vivemos em uma sociedade em rede (CASTELLS, 2016) na qual baseado no arcabouço conceitual moderno, há a ressignificação do ensino. Mesmo porque os avanços e transformações científicas e tecnológicas influenciam a vida escolar.

No parecer CNE/CP n. 9/2001 não consta conteúdos relativos às tecnologias da informação e das comunicações e aponta que se o uso das tecnologias da informação e da comunicação tem sido posto como importante recurso para a educação básica, claramente, o mesmo deve ocorrer para a formação de professores.

Outro documento articulador para a educação brasileira é a resolução n. 4 de 13 de julho de 2010 que trata sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Dos 60 artigos somente 3 abordam sobre tecnologias. O artigo 9º revela que a escola de qualidade social adota como centralidade o estudante e a aprendizagem, tendo como um dos requisitos: “realização de parceria com órgãos, tais como os de assistência social e desenvolvimento humano, cidadania, ciência e tecnologia, esporte, turismo, cultura e arte, saúde, meio ambiente” (BRASIL, 2010).

Já o artigo 14º, parágrafo 3º do mesmo documento, ressalta que a base nacional comum na Educação Básica constitui-se “de conhecimentos, saberes e valores produzidos culturalmente, expressos nas políticas públicas e gerados nas instituições produtoras do conhecimento científico e tecnológico [...]”. No artigo 24º o texto ratifica que os objetivos da formação básica das crianças, prolonga-se durante os anos iniciais do Ensino Fundamental, e completam-se nos anos finais, aumentando gradativamente, o processo educativo, mediante: III – “compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da economia, da tecnologia, das artes, da cultura e dos valores em que fundamenta a sociedade” (BRASIL, 2010).

Em 2016 foi promulgado o decreto n. 8.752/2016 que regulamenta a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. O artigo 3º revela os

objetivos da formação de professores, envolvendo os incisos I ao IX, no qual o inciso IX aborda de forma concisa o uso das tecnologias no processo de formação docente.

IX - promover a atualização teórico-metodológica nos processos de formação dos profissionais da educação básica, inclusive no que se refere ao uso das **tecnologias de comunicação e informação** nos processos educativos (BRASIL, 2016, grifos nossos).

Na busca de conhecimento, preparação frente as novas tecnologias, tanto docente quanto aluno, precisam estar em contato com esses recursos. Isto requer para o professor programas de formação continuada durante seu percurso profissional.

Para aliar essa formação tecnológica e o uso desses conhecimentos em sala de aula o Governo Federal por meio do MEC (Ministério da Educação), via FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação) lançou em 1997 o programa PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação) que visava informatizar escolas por meio de instalações de laboratórios e informática. Reformulado em 2007, o programa passou a ser nomeado Programa Nacional de Tecnologia Educacional, englobando três eixos: 1) implantação de computadores e equipamentos tecnológicos; 2) formação de profissionais; 3) publicação de conteúdos digitais educacionais. O programa garante às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. No entanto, as escolas devem garantir a estrutura adequada para equipar os laboratórios (BRASIL, 2016).

O programa PROINFO desenvolve vários projetos tais como: Um computador por aluno (UCA), Programa Um computador por aluno (PROUCA), Programa banda larga (PBLE), *Tablets*, Guia de Tecnologias, Centro de condicionamento de computadores (CRCs), Computadores para a inclusão, Inclusão digital da juventude rural, computador para todos, Implantações de salas de recursos multifuncionais, Redes Digitais da cidadania, Banda larga nas escolas e Tecnologia a serviço da Educação Básica (TV escola, Salto para o futuro, Banco Internacional de objetos educacionais, Domínio público e Guia de Tecnologia) (BRASIL, 2016).

As ações de formação de professores e gestores escolares são direcionadas para o programa Proinfo Integrado – Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional. Criado pela resolução n. 16 de 8 de junho de 2010, o programa é voltado para a formação continuada no uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar. Os cursos disponíveis no site do MEC, tem o foco na Introdução à Educação Digital (60h); Tecnologias na Educação; Elaboração de Projetos (40h); Redes de aprendizagem

(40h) e Projeto UCA. Poderão participar do projeto, professores e gestores das escolas públicas, técnicos e outros agentes educacionais dos sistemas de ensino responsável pela escola (BRASIL, 2016).

2.3.2 Dialogando com a realidade: intenções e tensões

Criadas as políticas públicas voltadas às TIC's na educação, sofre constantemente ainda grandes dificuldades para aplicar, dar continuidade ou até mesmo de iniciar o processo de aplicação deste recurso. Porém, a implementação dessas políticas demanda um processo complexo e que requer estratégias coordenadas entre governo e sociedade. Questões como infraestrutura, acesso à internet, formação de professores preparados/formados para a trabalhar com essa ferramenta são algumas barreiras encontradas pela escola (CETIC, 2016).

De acordo com informações do CETIC (2016), as pesquisas realizadas no Brasil comprovam o aumento do número de pessoas que acessam a internet, mesmo que em alguns locais haja uma discrepância no acesso, cerca de 80% dos jovens acessam a internet.

As leituras desses dados revelam a crescente demanda nos domicílios de baixa renda,

A cada ano, um número maior de brasileiros utiliza a Internet e se apropria principalmente das tecnologias móveis e de novas aplicações como meio de comunicação, de relacionamento social e de consumo. Entre as crianças e adolescentes em idade escolar, esse uso é ainda mais intenso, haja vista que 80% dos jovens de 9 a 17 anos já são usuários de Internet no Brasil. Pesquisadores e formuladores de políticas públicas reconhecem que o uso desses dispositivos, bem como o acesso a redes de banda larga, tem implicações sociais e cognitivas importantes na vida das crianças no contexto escolar, na medida em que transformam a maneira como elas socializam e se relacionam com seus pares, familiares e na escola (CETIC, 2016, p. 2-3).

De forma a refletir a partir desta realidade e apontar novos caminhos a Cetic.br apresentou em 2016 “o documento Marco Referencial Metodológico para a Mediação do Acesso e Uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Educação, construído com o apoio do grupo de especialistas da pesquisa e de consultores da área” (CETIC, 2016, p. 29). Esse documento revela a nova realidade que está inserida em um complexo processo de “democratização dos usos sociais, culturais, econômicos e educacionais das tecnologias” (CETIC, 2016, p. 29). Com a disseminação dos dispositivos móveis (celular, *tablet*, *laptop*, *lpad*, *smartphones*, entre outros), conectados à internet, diminui a exclusão digital.

Denota-se que a escola está inserida neste meio, a realidade digital afeta a comunidades escolar de todas as regiões do Brasil, inclusive de todas as classes sociais. Isto influencia principalmente no processo de ensino aprendizagem dos alunos. As TIC's, revelam novas formas de trabalho no campo educacional.

Sobre isso, uma pesquisa realizada em 2015, revela que o percentual de professores que utilizaram as tecnologias móveis para auxiliar as atividades pedagógicas subiu em relação ao último ano de pesquisa: passou de 66%, em 2014, para 85%, em 2015. Esses dados mostram o aumento da tendência no uso das tecnologias na sala de aula. Sendo que, em relação a 2014 cresceu o número de estudantes que utilizam esse recurso como meio para acessar a internet: de 72% para 78% (CETIC, 2016, p. 30).

Já em relação ao o uso do computador e da internet, a pesquisa averiguou que 73% dos professores usaram em pelo menos uma atividade com os alunos. Desse montante, 70% professores pertencem a escolas públicas e 84% a escolas privadas). “As práticas mais citadas foram: pedir aos alunos a realização de trabalhos sobre temas específicos (59%), solicitar trabalhos em grupo (54%), dar aulas expositivas (52%) e solicitar a realização de pesquisas (50%) (CETIC, 2016, p. 30).

Os dados revelam em relação ao uso da Internet em sala de aula, também teve aumento, marcado pela rede sem fio: 84% das escolas públicas e 94% das privadas possuem acesso à rede sem fio (Wifi). Entre as públicas, apenas 22% permitem que seus alunos acessem a rede sem fio, já 62% restringem seu uso. As escolas privadas, o percentual é menor (58%) restringem e (35%) permitem o acesso à rede sem fio (CETIC, 2016, p. 30).

E notável o aumento do acesso ao uso das tecnologias pelos alunos e pelos professores nas atividades escolares, embora ainda existam obstáculos para o acesso à Internet pela comunidade escolar, e na maioria das escolas públicas a proibição para os alunos.

2.3.3 Do Plano Nacional de Educação ao Plano Municipal de Educação de Curitiba/Paraná

Apresentaremos neste momento algumas reflexões acerca do papel da legislação educacional brasileira e sua aplicabilidade no sistema escolar, com especial destaque para o novo Plano Municipal de Educação de Curitiba/PR. Em verdade,

tratamos aqui da educação institucional a nível municipal – dos anos iniciais do ensino fundamental da rede pública municipal de Curitiba. Porém, é importante contextualizar o Plano por completo, desde sua criação, até sua implementação em 2014, revelando as principais contribuições sobre as tecnologias educacionais. Em seguida, retrataremos o Plano Estadual de Educação (PEE 2015-2025) e por fim o Plano Municipal de Educação (PME 2015-2025).

A história da proposta de um PNE (Plano Nacional de Educação) para o Brasil teve seu início em março de 1932, momento marcado pelo movimento dos Pioneiros da Educação Nova, que evidenciava a necessidade de uma formulação de um plano para a educação. Esse movimento ocorreu pelo fato de se ter um diagnóstico educacional “sem unidade de plano e sem espírito de continuidade”, afinal, “tudo fragmentário e desarticulado” (BRASIL, 2014).

Foi a partir deste contexto que a ideia do PNE foi concretizada (QUADRO 6).

Quadro 6 - Trajetória do PNE (Plano Nacional de Educação) – 1932 - 2015

ANO	FATOS OCORRIDOS NA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO
1932	Manifesto dos pioneiros, momento em que enuncia diretrizes fundamentais e culmina com a formulação de um Plano de reconstrução Educacional.
1934	Estabelece alínea a do artigo 150, como competência da União “fixar o Plano Nacional de Educação”. Prevendo, no artigo 152, um conselho Nacional de Educação (CNE).
1936	Reorganizado o Conselho Nacional de Ensino criado em 1931, passando a vigorar em 1937. “Entregando este documento para Ministro da Educação, denominado como ‘Plano de Educação Nacional’. Encaminhado à câmara, o referido plano não foi aprovado. Caindo no esquecimento.
1959	Crítica de Anísio Teixeira antes da aprovação do Plano, o argumento do referido autor, era que a divisão dos recursos em partes iguais só iludia. Pois o número de alunos da educação primária, média e superior era relativamente desproporcional. Sendo ele designado a ser relator do Plano. Arquitetando assim, uma fórmula matemática para a solução do problema.
1961	Retomada da ideia do Plano na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em seu artigo §1º artigo 92 e § 2º que estabeleceram recursos e a elaboração para a execução em prazo determinado.
1964	Momento do Regime Militar, transferência dos educadores para os tecnocratas, tendo que o MEC (Ministério da Educação) ser subordinado ao Ministério da Educação.
1985	Eleição de Tancredo Neves para a Presidência da República, período marcado pela “Nova República”.
1993	No contexto da Nova República foi editado o Plano Decenal de Educação para todos. Este não plano não saiu do papel.
2001	Aprovada em 9 de janeiro de 2001, a Lei nº 10.172, que institui o Plano Nacional de Educação com vigência de 10 anos.
2014	No dia 25 de julho de 2014 foi sancionada pela Presidenta Dilma Rousseff a lei nº 13.005 tendo como emente: Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências.
2015	Plano Estadual de Educação, Lei 18.492/2015, aprovada em 24 de junho de 2015.
2015	Plano Municipal de Educação, Lei 14.681/2015, aprovada em 24 de junho de 2015.

Fonte: Adaptado pela autora com base em ENS, *et al* (2016, p. 96).

No documento Plano Nacional de Educação (PNE), Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014, são estabelecidas as metas e estratégias para os próximos 10 anos, fornecendo plano consistente maior do que o documento anterior. Esses aportes legais inserem as tecnologias no ambiente escolar. O objetivo é articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino, em seus diversos níveis, etapas e modalidades, por meio de ações integradas das diferentes esferas federativas (BRASIL, 2014). Portanto, essas são as ações que

[...] deverão conduzir aos propósitos expressos nos incisos do art. 214 da Constituição, quais sejam: erradicação do analfabetismo; universalização do atendimento escolar; melhoria da qualidade do ensino; formação para o trabalho; promoção humanística, científica e tecnológica do país; e estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto (BRASIL, 2014).

Em relação às tecnologias educacionais o PNE (2014-2024) destaca sua utilização como recurso pedagógico nas estratégias para alcançar algumas metas para a melhoria da educação nacional. O Plano apresenta 11 metas e suas respectivas estratégias: 2 (2.6); 3 (3.1); 4 (4.6 e 4.10); 5 (5.3; 5.4 e 5.6); 7 (7.12; 7.13 e 7.15); 8 (8.1); 9 (9.11 e 9.12); 10 (10.6); 12 (12. 21); 14 (14.4) e por fim a 15 (15.6) que tratam a respeito das tecnologias da informação e comunicação. Dentre as metas, a 5 ganha visibilidade porque corresponde a alfabetização de todas as crianças, no máximo, até o final do 3ºano do ensino fundamental. As estratégias desta meta correspondem a:

5.3, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a alfabetização de crianças, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas, devendo ser disponibilizadas, preferencialmente, como recursos educacionais abertos;
5.4, fomentar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a alfabetização e favoreçam a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem dos (as) alunos (as), consideradas as diversas abordagens metodológicas e sua efetividade;
5.6, promover e estimular a formação inicial e continuada de professores (as) para a alfabetização de crianças, com o conhecimento de novas tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras, estimulando a articulação entre programas de pós-graduação strito sensu e ações de formação continuada de professores (as) para a alfabetização (BRASIL, 2014).

Neste contexto, o Plano Nacional de Educação estipulou um prazo de dois anos (art.13 da Lei do PNE) para que as esferas municipais e estaduais organizem seus

planos, sendo instituído o Sistema Nacional de Educação em leis específicas (SAVIANI, 2014).

Desta forma, para atender o prazo estabelecido pelo PNE, o Plano Estadual de Educação do Estado do Paraná (2015-2025) foi aprovado pela Assembleia Legislativa no dia 25 de junho de 2015, transformando-se na Lei n. 18.492/2015. Sobre o Plano Estadual de Educação referente à temática da Tecnologia da Informação e Comunicação foram encontradas no universo de 20 metas, somente 06, especificamente nas metas 3, 7, 10, 12, 14 e 15, onde estão divididas em 13 estratégias a serem trabalhadas na vigência do Plano. Para isso, foi necessário elencar essas estratégias e escolher uma meta de maior impacto para uma análise mais profunda.

Antes, cabe destacar quais metas e suas estratégias foram encontradas: na meta 3 do Plano Estadual de Educação (PR), as estratégias são 3.4; 3.6; 3.18. Na meta 7, as estratégias são 7.9; 7.10; 7.21. Na meta 10, as estratégias são 10.4; 10.5. Na meta 12, as estratégias são 12.19. Na meta 14, as estratégias são 14.11; 14.12. A meta 15, as estratégias são 15.5; 15.15. Todas estas estratégias estão interligadas diretamente ao fomento do uso de Tecnologias da Informação e Comunicação no âmbito escolar. Destaca-se no rol das metas, a 7 e as estratégias a 7.9 e 7.10 que afirmam:

7.9 Incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais e incentivar práticas pedagógicas que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem.

7.10 Assegurar a diversidade de métodos e tecnologias educacionais com a preferência para *softwares* livres e recursos educacionais abertos (PARANÁ, 2015).

A meta 7 foi a escolhida para ser analisada por tratar sobre o fomento da qualidade da Educação Básica em todas etapas e modalidades, com a melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir médias estaduais acerca do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). As estratégias elencadas acima refletem as ações que o poder público deve estabelecer nos próximos dez anos para que as tecnologias de informação e comunicação sejam instrumentos que vão incidir na melhoria das práticas pedagógicas que são fundamentais para o processo de ensino e aprendizagem. Assim, a meta 7 com o auxílio das tecnologias educacionais na busca melhorar o IDEB das escolas estaduais, conforme tabela 1.

Tabela 1- Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)

IDEB	2015	2017	2019	2021
Anos iniciais do Ensino Fundamental	5,5	6,0	6,3	6,5
Anos finais do Ensino Fundamental	4,7	5,2	5,6	6,0
Ensino Médio	4,3	4,7	5,2	5,7

Fonte: PARANÁ (2015).

Vale ressaltar que o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica que o Plano Estadual busca alcançar é distinto do Plano Nacional de Educação. De maneira audaciosa, o Plano Estadual do Paraná busca alcançar em 2021 os seguintes resultados: nos anos iniciais do Ensino Fundamental 6,5, enquanto o Nacional está no patamar de 6,0; nos Anos Finais do Ensino Fundamental o Plano Estadual prevê 6,0 e o Plano Nacional 5,5; no Ensino Médio, o Plano Estadual busca atingir 5,7 e o Plano Nacional o índice de 5,2. Neste cenário, o Plano Estadual contará com o apoio das tecnologias educacionais como recurso primordial para o cumprimento de tais metas. Isso, aponta para a importância das TIC's no referido plano como instrumento de inovação pedagógica.

Em relação ao Plano Municipal de Educação de Curitiba aprovado coincidentemente no mesmo dia e ano (24 de junho de 2015) do Plano Estadual de Educação do Estado do Paraná, foi nomeado como Lei n. 14.681. Acerca do Plano Municipal, a nomenclatura Tecnologias da Informação e Comunicação apareceram dentre as 26 metas, 08 vezes, especificamente nas metas 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 e 15, acompanhadas por 25 estratégias.

É imprescindível discorrer sobre as metas e suas estratégias: na meta 2, as estratégias são a 2.13; 2.14; 2.16 e 2.38; na meta 3, as estratégias são 3.1; 3.5 e 3.17; na meta 4, as estratégias são 4.9 e 4.17; na meta 5, as estratégias são 5.7; 5.8; 5.9 e 5.10; na meta 6, as estratégias são 6.4; 6.6; 6.14 e 6.17; na meta 7, as estratégias são 7.8; 7.9; 7.10; 7.11 e 7.12; na meta 09, a estratégia é a 9.13; na meta 15, as estratégias são 15.8 e 15.12. Todas essas estratégias tratam sobre as tecnologias educacionais que são contempladas de maneira preponderante em todo o plano municipal.

A meta 5 foi elencada para ser analisada devido a importância do uso das tecnologias nos anos iniciais do ensino fundamental que se enquadra no recorte da pesquisa. Nesta meta, o Plano Municipal destaca 4 estratégias:

5.7: selecionar, certificar, divulgar, manter e aprimorar tecnologias educacionais para a alfabetização de crianças, assegurando a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, bem como o acompanhamento dos resultados no sistema de ensino em que forem aplicadas, devendo ser disponibilizadas, preferencialmente, como recursos educacionais abertos.

5.8: Atualizar constantemente os recursos e ambientes tecnológicos nas redes de ensino, tanto no que diz respeito aos sistemas administrativos quanto ao trabalho efetivo com os (as) estudantes, garantindo infraestrutura física, material, programas específicos, bem como a formação continuada, de modo que atendam às necessidades da escola.

5.9: Fomentar o desenvolvimento e garantir a renovação, atualização e manutenção de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a alfabetização, favoreçam a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem dos (as) estudantes, consideradas as diversas abordagens metodológicas e sua efetividade.

5.10: Promover e estimular a formação inicial e continuada dos professores da educação escolar básica para a alfabetização de crianças, com o conhecimento de tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras, priorizando a articulação entre programas de pós-graduação *stricto sensu* e ações de formação continuada (CURITIBA, 2015).

A meta 5 refere-se à alfabetização de todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do ensino fundamental. É nesse momento que as tecnologias educacionais surgem como estratégias primordiais para que o sistema municipal alcance o objetivo no prazo decenal. Grande é a responsabilidade atribuída aos recursos tecnológicos como instrumentos que viabilizem a alfabetização de crianças nos primeiros anos do ensino fundamental. Acerca do Plano Municipal, destaca-se algumas inovações e características que se diferenciam dos planos federal e estadual. A primeira inovação mostra-se na densidade do documento que amplia o uso das tecnologias educacionais de forma mais complexa abrangendo a estrutura, a formação de professores, os usos desses recursos, a manutenção e o financiamento. Outra inovação é que o plano municipal evidencia de forma clara que a utilização das tecnologias será um fator de extrema importância no processo de alfabetização do alunado.

Sobre as características o Plano Municipal, diferente do Plano Estadual transcendeu as 20 metas destacadas no Plano Nacional de Educação. Essa transcendência é vislumbrada em 26 metas que formam o Plano Municipal de Educação de Curitiba contemplando categorizações como Direitos Humanos, Educação Ambiental e Trabalhadores da Educação que são temáticas não observadas nos planos da esfera estadual e federal. Essas categorizações enriqueceram o Plano Municipal que se mostrou mais detalhado e coeso na busca dos objetivos a serem alcançados em uma década (QUADRO 7).

A leitura do Quadro 7 mostra a ampliação das metas do Plano Municipal de Educação em relação ao Plano Nacional e Estadual de Educação. Este incluiu o uso das tecnologias em 11 metas, enquanto o Plano Estadual em 6 metas, e o plano municipal destacou 8 metas. Sobre as estratégias acerca das TIC's, o Plano Nacional apresentou 17, o Plano Estadual 13 estratégias e o Plano Municipal quase o dobro, 25 estratégias. Numa análise quantitativa, o Plano Municipal de Educação se predispôs a lançar várias estratégias que incidem nos objetivos a serem alcançados, em relação às tecnologias educacionais.

Compreende-se que a escola é o local propício para a construção do saber, discussão, reflexão do conhecimento, para tanto os documentos apontam que os recursos tecnológicos podem sim serem utilizados, favorecendo a aplicabilidade de conteúdos escolares. Promovendo a interdisciplinaridade e o enriquecimento dos saberes (BRASIL, 1998, p.8).

Quadro 7– Demonstrativo da interface entre os Planos Nacional, Estadual e Municipal acerca da tecnologia

Nacional Metas e estratégias	Estadual Metas e estratégias	Municipal Metas e estratégias
Meta 2- Universalizar o ensino de 9 anos. Estratégia: 2.6	Meta 3- Universalizar atendimento escolar de 15 a 17 anos. Estratégias: 3.4; 3.6; 3.18	Meta 2- Universalizar o ensino fundamental de 9 anos (6 a 14 anos). Estratégias: 2.13; 2.14; 2.16 e 2.38
Meta 3: Universalizar atendimento escolar de 15 a 17 anos. Estratégia 3.1	Meta 7- Fomentar a qualidade da Educação. Estratégias: 7.9; 7.10; 7.21	Meta 3: Universalizar o atendimento escolar para toda população (15 a 17 anos) Estratégias: 3.1; 3.5 e 3.17
Meta 4: Universalizar ensino para pessoas com necessidades educacionais especiais (4 a 17 anos). Estratégias: 4.6; 4.10	Meta 10- Oferecer, no mínimo, 25% das matrículas de EJA. Estratégias: 10.4; 10.5	Meta 4: Universalizar ensino para pessoas com necessidades educacionais especiais (4 a 17 anos). Estratégias: 4.9 e 4.17
Meta 5: Alfabetizar até o 3º ano. Estratégias: 5.3; 5.4; 5.6	Meta 12- Elevação de matrícula no Ensino Superior. Estratégia: 12.19	Meta 5: Alfabetizar até o 3º ano. Estratégias: 5.7; 5.8; 5.9 e 5.10
Meta 7: Fomentar a qualidade da educação básica. Estratégias: 7.12; 7.13; 7.15	Meta 14- Elevar oferta de Pós-graduação Estratégias: 14.11; 14.12	Meta 6: Oferecer educação tempo integral (mínimo 50%). Estratégias: 6.4; 6.6; 6.14 e 6.17
Meta 8: Elevar a escolaridade (12 anos, no mínimo) das populações minoritárias. Estratégia 8.1	Meta 15- Garantir a formação de professores. Estratégias: 15.5; 15.15	Meta 7: Fomentar a qualidade da educação básica. Estratégias são 7.8; 7.9; 7.10; 7.11 e 7.12;
Meta 9: Elevar a taxa de alfabetização (15 anos ou mais). Estratégias: 9.11; 9.12		
Meta 10: Oferecer 25% das matrículas da EJA. Estratégia: 10.6.		

Meta 12: Elevar a taxa de matrícula na educação superior. Estratégia: 12.21		Meta 09: Elevar a taxa de alfabetização (15 anos ou mais). Estratégia: 9.13
Meta 14: Elevar taxa de matrícula da pós-graduação. Estratégia 14.4		Meta 15: Garantir a formação de professores. Estratégias: 15.8 e 15.12
Meta 15: Garantir formação de professores. Estratégia 15.6		

Fonte: Bueno e Ens, com base nos Planos (PNE, PEE e PME), 2016.

Conforme já especificado, o PME de Curitiba/PR (2015-2025) elegeu metas e estratégias para o uso de TIC's no cenário escolar e como parte do plano de ação para sua colocação em prática, a Secretaria Municipal de Educação de Curitiba sistematizou um Catálogo de Formação direcionado aos servidores da área educacional de Curitiba, caracterizado também como uma política educacional.

2.3.4 Formação de professores na era digital: como a Rede Municipal de Curitiba vem trabalhando?

As metas propostas pelo Plano Municipal de Educação, para serem colocadas em prática estão interligadas à formação de professores com enfoque nas tecnologias educacionais para que esse professor possa usufruir metodologicamente dos instrumentos tecnológicos em sala de aula. Nesse sentido, Bettiga (2010, p.18) informa que a 'boa tecnologia educacional' permitirá a evolução pessoal autônoma 'sob medida', conforme formação inicial, exigências e necessidades de cada um. Pois, como esclarece Cunha (2008, p. 18)

[...] Os conhecimentos aí apreendidos [... em espaços/tempo de formação] são depois transferidos para a prática profissional e social, satisfazendo uma procura social regulada por normas, códigos, prescrições, de comportamento (deontológico, ético, assente, em grande parte, nas relações entre os membros de um grupo profissional, da qual dependem a valorização e o reconhecimento dessa atividade), que funcionam como mecanismos de controlo do grupo profissional e garantem a qualidade do serviço que se presta à comunidade (saber, saber fazer).

Por isso, é fundamental que os professores conheçam estas tecnologias e consigam transformá-las em meios de ensino e aprendizagem, que diversifiquem as atividades pedagógicas, integrem informações e estimulem os alunos a utilizarem os seus conhecimentos prévios em saberes sistematizados. Porém, é importante a

reflexão crítica sobre a finalidade da utilização de recursos tecnológicos nas atividades de ensino e aprendizagem (BETTEGA, 2010).

Entretanto, é de suma importância que, o professor ao trabalhar com tecnologias educacionais, ou ao realizar seu trabalho, de acordo com André (2016, p.19) precisa “refletir criticamente, se debruçar sobre o próprio trabalho para poder entender aquilo que está sendo feito, ponderar sobre o que é bom, sobre os acertos e o que é preciso mudar para obter melhores resultados”. Pois, como complementa a autora “para a ação docente ter efeito, ela precisa garantir a apropriação dos conhecimentos pela maioria dos alunos” (p. 19).

É preciso compreender que o computador, ou qualquer recurso tecnológico por si só, não contribui no ensino aprendizagem. A principal ação deverá estar na prática do professor, conforme Silva (2003, p.53):

Sem que o professor esteja objetivamente habilitado para o uso dos computadores, incluindo aqui o domínio dos principais programas e das principais linguagens para a produção/recepção de informações virtuais, serão mínimas as chances de uma socialização da internet [...] será muito lento este processo, retardando sobremaneira o usufruto dos seus benefícios pela maioria da população brasileira.

Outra questão é que o uso da tecnologia pela escola não pode ser realizado de forma fragmentada, sua utilização precisa ser planejada. Perrenoud (1998, p. 134), alerta que “não há a necessidade de o professor ser especialista” para usufruir deste recurso. O conhecimento básico da técnica criará aberturas maiores no fazer pedagógico. Mesmo porque dominar as TIC não garante uma correta aplicação para fins didáticos. O professor necessita compreender que usar este recurso para aplicar exatamente o mesmo conteúdo tradicional usado, não garantirá sua efetivação. Oliveira, (2007, p. 14) complementa que:

A exclusão digital do professor é um complicador para a construção de uma sociedade mais equitativa e cidadã, pois não poderão contribuir para o preparo adequado dos seus alunos frente aos desafios e mudanças que a sociedade vem passando nas últimas décadas.

Vale lembrar, conforme Almeida (2003, p. 115) que a formação de professores na área tecnológica reflete na prática do professor, “[...] o que constitui um avanço em termos de formação continuada, porém ainda se encontra em estágio embrionário. A par disso, outras dificuldades se fazem presentes, as quais se relacionam tanto a ausência de condições físicas, materiais e técnicas”, pois entraves vivenciados no dia

a dia da escola influenciam para que o professor não busque a formação adequada já que a escola não oferece condições para aplicar na prática.

Além disso, Brito e Purificação (2015, p.44) apresentam outras problemáticas que afligem aos professores e causam impacto negativo em relação à formação, como:

[...] a ausência de uma política clara para a educação como um todo; falta de recursos financeiros; péssimas condições materiais das escolas; salários baixos para o professor; precária formação do professor em razão da estrutura tradicional dos cursos de licenciaturas, entre outros.

Situações essas que influenciam na formação inicial e continuada do professor, porém esses desafios necessitam serem superados para que o professor consiga ter a formação continuada, uma das saídas é a formação em serviço.

Sobre a formação em serviço, Bettega (2010, p. 47) destaca que o professor tem que estar motivado para se dedicar integralmente à “autoformação”, isso significa uma remuneração que satisfaça suas necessidades com retorno financeiro, para que então ele possa buscar atualização. Para a autora são necessários:

[...] investimentos estruturais e financeiros tornam-se imprescindíveis para a elevação da qualidade do ensino no país. A criação de planos de carreira baseados no mérito, no nível de formação e na aplicação do saber apreendido ao ambiente da escola pode ser uma política promissora [...].

Pois, a formação do professor em tecnologia da educação não pode ser algo simplista, tanto que Brito e Purificação (2015, p.47) explicam que a inclusão digital do professor não se reduz em “ligar e desligar” um computador, por exemplo. A formação sólida requer que as tecnologias na educação interfiram na relação pedagógica e nas “novas formas de pensar o currículo”. As autoras ressaltam que “o uso das tecnologias na educação tem um potencial enorme, que não está diretamente relacionado à presença da máquina, mas sim à do professor que firmou um compromisso com a pesquisa, com a elaboração própria, com o desenvolvimento da crítica e da criatividade, superando a cópia [...]”.

Nesta óptica, a formação está a serviço dos indivíduos e das organizações, não podendo ser encarada como uma mera preparação para um posto de trabalho, mas fundamentalmente como uma aquisição de competências de reflexão sobre as dimensões sócio-técnicas do trabalho capazes de desenvolver as potencialidades inovadoras das equipas (CUNHA, 2008, p. 18).

A partir desta afirmativa, vale frisar que a utilização das tecnologias como recurso pedagógico não deve ocorrer de maneira isolada, sem técnica e principalmente sem uma metodologia adequada, por isso é imprescindível a formação continuada para os docentes que atuam nas instituições de ensino e necessitam utilizar a tecnologia no processo ensino e aprendizagem. Sobre isso, Vieira diz (2003, p. 64):

A iniciativa dos professores para manter suas práticas pedagógicas constantemente atualizadas depende, cada vez mais, de um contínuo desenvolvimento de novas competências profissionais, uma vez que existe um estado constante de mudança/evolução da própria sociedade.

Diante disso, a forma de pensar e agir se transformam no meio profissional, incluindo o professor. Borba (2001) afirma que os seres humanos se transformam e modificam ao se depararem com o avanço das tecnologias. Para tanto, a preparação dos profissionais da educação é uma necessidade, visto que, a próprio alunado demanda do professor a utilização dos meios tecnológicos. Essa exigência recai sobre o professor “havendo assim, necessária atualização periodicamente para que estejam qualificados no desempenho profissional” (KENSKI, 2007, p. 22). Isso recai sobre as práticas pedagógicas:

[...] para manter suas práticas pedagógicas depende, cada vez mais, de um contínuo desenvolvimento de novas competências profissionais, uma vez que existe um estado constante de mudança/evolução da própria sociedade. As novas habilidades passam a ser importantes conteúdos a serem trabalhados nos programas de formação, que se mostram mais eficazes se relacionam a prática docente anterior e paralela ao curso com os novos conceitos a serem apreendidos. Com tudo, esse não é um processo simples nem tão pouco indolor para a grande maioria dos professores, pois muitos se formaram sob orientações teórico-práticas diferentes das realizadas dos cursos de atualização profissional (VIEIRA, 2003, p.64).

Apesar de haver a necessidade de formação em tecnologias educacionais para que o professor possa utilizar como recurso pedagógico em sala de aula. Brito e Purificação (2015, p.47) nos lembram que o uso da tecnologia somente é válido se a tecnologia atuar como “um instrumento de intervenção na construção da sociedade democrática, que se contrapõe a qualquer tendência que a direcione ao tecnicismo e à coisificação do saber e do ser humano”. Pois, as TIC's não estão acessíveis a todos, elas têm uma função econômica para formar mão de obra para o mercado de trabalho.

As tecnologias da informação e comunicação não são neutras. Estão sendo desenvolvidas e utilizadas em um mundo cheio de valores interesses que não

favorecem toda a população. Além de considerar que um grande número de pessoas seguirá sem acesso às aplicações das TIC em um futuro próximo, deve-se lembrar, que os processos geradores pela combinação dessas tecnologias e das práticas políticas e econômicas dominantes nem sempre é positivo para os indivíduos e a sociedade (SANCHO, 2006, p. 18).

Tanto, que devido à influência tecnológica no âmbito político e econômico, assim as TICs remodelaram todo o sistema social. Muitos jovens e crianças, crescem em torno de um cenário interativo, inovador, rápido. Enquanto pais e professores vieram de outro momento, viveram outros recursos tecnológicos diferentes do que se tem hoje. Torna-se imprescindível entender que “o computador, assim como o cinema, a televisão e os vídeos games, atrai de forma especial a atenção dos mais jovens que desenvolvem uma grande habilidade para captar suas mensagens” (SANCHO, 2006, p. 19).

Impulsionados por essa tendência tecnológica social estendida a crianças e jovens, a formação docente se tornou latente, mas aí está um dos equívocos, pois para Sancho (2006, p.19) “a principal dificuldade para transformar os contextos de ensino com a incorporação de tecnologias diversificadas de informação e comunicação parece se encontrar no fato de que a tipologia de ensino dominante na escola é centrada no professor”, depositando a responsabilidade totalmente na figura docente como um dever que recai sobre o professor, pressionados pela política internacional, pois os “organismos internacionais advertem sobre a importância de educar os alunos para a Sociedade do Conhecimento”.

É preciso questionar se na prática isto ocorre, uma vez que, nem todas as escolas possuem computadores, tão pouco, estão conectados à internet. Há instituições de ensino que possuem computadores, porém são raras as que disponibilizam desse recurso de modo exclusivo, ou seja, um por aluno, como o professor poderá trabalhar com o computador em sala de aula, se o equipamento não está disponível para quantidade de alunos?

Um desafio para professor é buscar a formação e por conseguinte o equilíbrio com o uso das tecnologias em suas aulas, como uma necessidade advinda de uma nova cultura e de um novo modelo de sociedade. Mas, também estar consciente que a tecnologia é um instrumento de mediação entre o indivíduo e o mundo, na qual o sujeito pode utilizar desses meios para buscar informações e transformá-las em conhecimentos, pois está mais que comprovado que o uso das tecnologias educacionais sem objetivos e metodologia adequadas não atendem por si só o processo de ensino e aprendizagem.

2.3.5 Tecnologias educacionais e o Plano de Formação Continuada da RMEC de 2016.

Em meados do ano de 1989, a RME dá início aos primeiros passos com ações institucionais para a implantação de laboratórios e, todas as escolas municipais, com o primeiro projeto de informática, intitulado “A informática ao alcance das comunidades periféricas” (CURITIBA, 2006, p.64). O Quadro 8, indica o processo de evolução do uso da tecnologia/informática na rede Municipal de ensino de Curitiba.

Quadro 8 - Dados sobre a evolução do uso da tecnologia na rede Municipal de Educação de Curitiba.

Ano	Projeto	Objetivo
1989	A informática ao alcance das comunidades periféricas	Previa a instalação de 7 laboratórios de informática em 7 polos de ensino distribuídos pela cidade, que atenderiam a comunidade.
1992	Aquisição dos primeiros computadores para as escolas, somente para o uso administrativo.	Informatização do sistema escolar.
1992	Projeto Horizonte, convênio entre Prefeitura Municipal de Curitiba, UFPR e a empresa IBM.	Implantação de dois laboratórios de informática.
1994	Projeto Digitando para o futuro, (doação de computadores).	Desenvolver trabalhos de informática interdisciplinares.
1997	Implantação de laboratórios de informática em todas as escolas da RME	Informatizar todas as escolas
1997	Projeto Digitando o Futuro	Após pesquisa, é criado o Projeto digitando para o futuro, com o objetivo de propiciar acesso às tecnologias da informação e comunicação à todos os estudantes da rede e a utilização pela comunidade.
1998	Primeira fase, das nove empresas que firmaram convenio com a RMEC, apenas cinco chegaram ao final deste processo	Essas experiências foram custeadas integralmente pelas próprias empresas, que forneceram e atenderam às necessidades da escola.
1999	Projeto de integração (cada escola elaborou seu projeto)	Escolher a proposta que mais se adequasse à suas necessidades entre aquelas apresentadas pelas cinco empresas dos laboratórios piloto. Diante desta necessidade entende-se a RME necessitava de uma equipe para acompanhar o aspecto pedagógico do uso das tecnologias digitais.
2001	Tecnologias Educacionais	Implementar e acompanhar a instalação de novos ambientes de aprendizagem que utilizassem as tecnologias da informação e comunicação.
2003	Gerencia de Tecnologias Digitais	Assegurar e capacitar os profissionais da educação municipal para a realização de práticas nas unidades de ensino que utilizassem tecnologias digitais, tendo como base principal a teoria construcionista de aprendizagem. As atividades desenvolvidas desde então foram: Jornal Eletrônico Extra Extra!; Informática Básica; Recurso Lego;

		Linguagem Logo; Projeto computador na sala de aula; Inclusão digital.
2004	Projeto de ampliação de tecnologias educacionais para todas as escolas da rede de Curitiba: Projeto de aquisições de kits tecnológicos de montar (dentre eles, a robótica) e o portal Aprender Curitiba, com acervo de conteúdos pedagógicos para os professores e estudantes.	Oferecer capacitação com vagas previstas para atender a todos os profissionais do magistério. O objetivo da formação era que conhecessem e interagissem com a ferramenta apropriados dos conteúdos básicos necessários ao desenvolvimento das aulas.
2005 a 2011	Investimentos em infraestrutura com renovação dos equipamentos dos laboratórios de informática das escolas.	Formação de professores e melhoria de equipamentos como projetores multimídia e melhoria na qualidade da velocidade da internet.
2006 a 2008	Projeto Cri@tividade, convênio de cooperação técnico-científico entre a SMEC e a PUC/PR	A universidade teve que analisar cientificamente a efetividade da formação e o nível de integração das tecnologias pelos participantes, utilizando a metodologia pesquisa-ação-formação.
2012	Conexão Escola que foi reconfigurado para Conexão Educacional	Ampliação de equipamentos de informática, projetores multimídias, lousas digitais, <i>tablets</i> educacionais e formação de professores.
2014	Edutecnologia	Oferecer formação tecnológica para os profissionais da RMEC por meio de cursos presencias e a distância, oficinas e vídeos educacionais.
2014 a 2015	O pedagogo como mediador da utilização das tecnologias digitais na escola	Curso com objetivo de incentivar professores a utilizar os recursos tecnológicos nas escolas.
2017	Catálogo de cursos	Oferecer conhecimento específico sobre o uso dos recursos tecnológicos que a escola possui, bem como <i>softwares</i> e programas educacionais. A equipe da RMEC vai até a escola capacitando professores e gestores em suas dificuldades específicas.

Fonte: Bueno e Ens, a partir das Diretrizes Curriculares (2006) e Endlich (2016).

O Plano de formação Continuada formulado pela Secretaria Municipal de Curitiba (SME) disponibilizou aos profissionais da rede Municipal de educação de Curitiba, cursos direcionados para determinadas áreas de atuação (CURITIBA, 2016). As ofertas deste plano ocorreram durante o ano de 2016 com o intuito de concretizar o compromisso e investimento na formação dos profissionais da SME. Para a formulação do referido plano, a RME subsidiou avaliações realizadas com os profissionais que concluíram o curso no ano anterior, o objetivo foi ampliar as temáticas, “articular as diferentes ações para atender plenamente às necessidades identificadas” (CURITIBA, 2016, p. 5) e garantir o a efetivação das metas que envolvem a formação continuada do Plano Municipal de Educação.

Este será um ano de muito trabalho, de muita reflexão-ação-reflexão sobre as práticas que já temos e as que ainda iremos desenvolver para garantir uma educação de qualidade para 140 mil crianças e estudantes que são diariamente atendidos nas nossas unidades, bem como para garantir

qualidade na formação dos 18.528 (dezoito mil, quinhentos e vinte e oito) profissionais que fazem parte das diversas carreiras (magistério – docência I e II e suporte técnico pedagógico; professor de educação infantil; apoio administrativo e auxiliar de serviços escolares) distribuídos(as) entre os 629 equipamentos (escolas, CMEIs, UEIs, CMAEs, faróis do saber, gibitecas e bibliotecas) da Secretaria Municipal da Educação. Esperamos que este Plano de Formação, pautado na metodologia de ação-reflexão-ação, favoreça a construção e a ressignificação das ações direcionadas ao aprimoramento da prática educativa (CURITIBA, 2016).

O documento proporciona aos profissionais da rede estruturar sua proposta de formação para o ano, visto que a escolha dos cursos, seminários e encontros participados, é uma ferramenta para o processo de ensino aprendizagem por meio do uso das tecnologias educacionais.

A organização do Plano de Formação Continuada de 2016 da RMEC está sistematizada:

[...] por departamentos e coordenadorias, apresentando informações como: ementa do curso, contendo as principais temáticas abordadas durante a ação; participantes (público a que se destina); datas de encontros presenciais; quantidade de vagas e turmas; turno; carga horária total, presencial e a distância; local de realização e período de inscrição (CURITIBA, 2016e).

Foi realizado um levantamento dos cursos que envolvem as tecnologias educacionais em suas temáticas, por departamento (FIGURA,1).

Figura 1 - Cursos Ofertados pelo Plano de Formação Continuada – SME, 2016.

Departamento de Educação Infantil	• Cursos Ofertados: 55 • Enfoque em tecnologias: 0
Departamento do Ensino Fundamental	• Cursos Ofertados: 101 • Enfoque em tecnologias: 7
Departamento de Tecnologia e Difusão Educacional	• Cursos Ofertados: 27 • Enfoque em tecnologias: 6
Departamento de Planejamento e Informações	• Cursos Ofertados: 20 • Enfoque em tecnologias: 0
Departamento de Logística	• Cursos Ofertados: 9 • Enfoque em tecnologias: 0
Coordenadoria de Atendimento às Necessidades Especiais	• Cursos Ofertados: 22 • Enfoque em tecnologias: 2
Coordenadoria de Políticas Educacionais para Jovens e Adultos	• Cursos Ofertados: 8 • Enfoque em tecnologias: 1
Coordenadoria de Educação Integrada	• Cursos Ofertados: 24 • Enfoque em tecnologias: 1

Fonte: Bueno e Ens, com base em Curitiba, 2016.

O Plano de formação continuada de 2016 da SME formaliza as estratégias elencadas pelos Planos: Nacional, Estadual e Municipal de Educação, oportunizando aos professores formação em serviço no âmbito das tecnologias educacionais. Devido a mudança de gestão municipal, no ano de 2017, não foram catalogados os cursos de formação em um único documento, disponível apenas via portal online cursos cujos períodos de inscrição estão abertos.

3 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: ARTICULAÇÃO NECESSÁRIA

Este capítulo tem como objetivo apresentar a temática tecnologias educacionais articulada às representações sociais descrita por Serge Moscovici. Para a compreensão e articulação descrevemos as Contribuições e Desafios das Tecnologias Educacionais apoiando-se em autores, como: Oliveira (2003), Shiroma e Santos (2014), (2016), Perrenoud (2001), Moscovici (2015), Marková (2017), Castorina (2001), Vigotski (1998) entre outros.

Prosseguindo, apresentamos Representações Sociais: teoria de Moscovici, debruça-se sobre a Teoria das Representações Sociais (TRS), formulada por Moscovici na década de 1960. Dentre as várias perspectivas de abordagens formuladas a partir da formulação de Serge Moscovici adotamos a de Jean-Claude Abric. Procuramos deixar claro a origem do conceito de representações sociais (RS), seus processos constitutivos, bem como a importância dessa teoria para a educação. Para tanto, buscamos apoio nas obras de Moscovici (1978, 2001, 2012, 2015) e Abric (2000; 2001).

3.1 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS

As TIC's fazem parte do acervo escolar, algumas instituições têm acesso a bens tecnológicos mais avançados, enquanto outras convivem com aqueles foram possíveis ser adquiridos. Como assegura Karsenti (2010, p.340), a escola como instituição social sofre influências da tecnologia, porém essas novas tecnologias devem respeitar “[...] a missão educativa da escola e o desenvolvimento do aluno, e não aos caprichos da sociedade ou as questões econômicas”.

Saber como usufruir das TIC's, como orientar e, principalmente, compreender os efeitos positivos e negativos desses recursos tecnológicos na escola ainda é um desafio. Nesse sentido, é preciso associar a tecnologia à educação, tendo consciência de que as práticas e instrumentos pedagógicos já consolidados não podem ser descartados em prol das questões tecnológicas. O ideal é que haja um equilíbrio entre o usual e o tecnológico, onde ambos estejam presentes para facilitar o processo de ensino e aprendizagem do aluno.

No âmbito das políticas docentes tomam-se as tecnologias educacionais como instrumentos colaborativos no fazer pedagógico. Porém, alguns teóricos

disseminaram as TIC's como "a solução dos problemas da educação", uma ideologia difundida pelos organismos internacionais. Tanto que promover uma educação inovadora é uma das bandeiras que permeiam essas políticas educacionais internacionais, influenciadoras das políticas nacionais (SHIROMA; SANTOS, 2014).

Tanto que, o uso dos recursos tecnológicos nas disciplinas escolares, de acordo um dos documentos mais importantes da educação brasileira, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) explicita que a TIC vai possibilitar melhor aprendizagem ao aluno e uma melhora no ensino. Pois, "as tecnologias da comunicação e da informação e devem permear o currículo e suas disciplinas" (BRASIL, 1998, p. 134), resquício do discurso teórico em defesa das TIC's como a solução da problemática educacional.

Em contrapartida, é fundamental observar que nem todas as escolas, especialmente aquelas da zona rural e das áreas periféricas nem sempre tem acesso às tecnologias. Várias são as razões para que muitas escolas ainda não tenham acessos aos equipamentos tecnológicos, como por exemplo, por não estarem incluídas em programas específicos da área tecnológica que ajudam equipar as escolas, ou ainda, se estes recursos existem, a gestão escolar não consegue administrar a utilização e manutenção desses equipamentos no espaço escolar ou os docentes não tem a devida formação /uma formação específica para utilizá-los.

Essas tecnologias inseridas no contexto da sociedade, pretensamente fazem parte do cotidiano de muitos alunos, mas não de sua totalidade (KARSENTI, 2010). A escola vê-se diante desse dilema (alunos que tem e alunos que não tem acesso). Apesar dessa deficiência, Oliveira (2003, p. 15) indica as contribuições do uso da tecnologia educacional, "na medida em que vivemos em uma sociedade em rede, numa ampla teia de relações sociais, na qual cresce cada vez mais, a exigência de diálogo, interatividade, intervenção, participação e colaboração" é essencial que o aluno aprenda a manusear recursos tecnológicos.

Dessa maneira, Oliveira (2007, p.14), defende que a "escola pública é o ambiente ideal para começar um projeto eficiente de inclusão digital", pois a grande maioria da população em idade escolar é atendida pela escola pública. O censo publicou em 2015 que 84% dos alunos estão matriculados em escolas públicas (BRASIL, 2015). Assim, as políticas públicas educacionais voltam a atenção aos alunos da rede pública em relação às TIC's, pois é na escola que muitas vezes esses cidadãos tem o primeiro contato com um recurso tecnológico.

De qualquer forma, Brito e Purificação (2015, p.39) explica que o professor para realmente abstrair contribuições e estabelecer desafios educacionais necessita “reconhecer essas tecnologias e adaptá-las às suas finalidades educacionais como características inovadoras”. Isso quer dizer, que o professor deve assumir uma postura reflexiva e se preocupar com as oportunidades de aprendizagem que podem ser mediadas pelos recursos tecnológicos.

3.2 DA INFORMAÇÃO AO CONHECIMENTO: CONTRIBUIÇÃO DAS RS

A informação está intimamente ligada ao conhecimento, pois ela é a base para o desenvolvimento de novos conhecimentos. Por isso, neste subitem da informação ao conhecimento, essa pesquisa se apropriou da teoria da sociedade em rede de Castells (2016), Perrenoud (2001), Moscovici (2015), Marková (2017), Castorina (2001), Vigotski (1998) entre outros.

Nessa perspectiva, a escola está imersa na sociedade em rede, conforme sistematizou Castells (2016, p.81) como “uma teoria transcultural exploratória da economia e da sociedade na era da Informação que permitiu o desenvolvimento de uma nova estrutura social”. Esse teórico observou a penetrabilidade das tecnologias em todos os domínios sociais e culturais como resultado das transformações econômicas e sociais a partir da imposição de um novo (neo) capitalismo.

Uma nova economia surgiu [...] chamo-a de informacional, global e em rede para identificar suas características fundamentais e diferenciadas e enfatizar sua interligação. É informacional porque a produtividade e a competitividade de unidades ou agentes nessa economia dependem basicamente de sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente à informação baseada em conhecimentos. É global porque as principais atividades produtivas, o consumo e a circulação, assim como seus componentes estão organizados em escala global, diretamente ou mediante uma rede de conexões entre os agentes econômicos. É rede porque, nas novas condições históricas, a produtividade é gerada, e a concorrência é feita em uma rede global de interação entre redes empresariais (CASTELLS, 2016, p.135).

Então, para Castells (2016, p.533), a teoria da sociedade em rede é “uma tendência histórica, permeada por funções e processos dominantes da era da informação que estão cada vez mais organizados em torno de redes”. Inclusive Castells (2016) evidencia a cultura, na qual está englobada a educação, onde as informações disponibilizadas em “rede (nós interconectados)” são mediadas pelos recursos tecnológicos que se transformam em conhecimento.

Para Perrenoud (2000), o uso das tecnologias possibilita uma nova linguagem para aquisição e produção de conhecimento. Essa linguagem pode interferir no pensar, no decidir, no trabalhar e no comunicar-se no ambiente escolar, na qual a forma de aprender pode ser estimulada pelo uso das tecnologias. Além disso, é principalmente por meio da linguagem que se estabelece a comunicação. Por sua vez, a comunicação ocorre em meio a diversidade e simultaneidade das diferentes formas de pensar e conhecer, caracterizada pela polifasia cognitiva (MOSCOVICI, 1961).

Ademais, é fundamental estabelecer a relação entre a comunicação e as representações sociais, uma vez que esta é objeto de interesse desse estudo. A comunicação e a linguagem “são fenômenos baseados em vários tipos de tensão entre falantes e ouvintes que são essenciais para o conceito de representações sociais” (MARKOVÁ, 2017, p. 363). Ou seja, em concordância com a hipótese da “*La Psychanalize*” (MOSCOVICI, 2015) na qual há diferenciação entre sistemas de conversação e comunicação (difusão, propagação e propaganda), em seus respectivos níveis interpessoais, nessa ligação expressa a conformidade da utilização das representações sistemas de maneira específica (MOSCOVICI, 2015). Sendo assim, as representações “[...] são formadas, mantidas e mudadas na e por meio da linguagem e da comunicação e, da mesma forma, o uso de palavras e atributos ligados aos sentidos transforma as representações sociais” (MARKOVÁ, 2017, p. 363).

Tendo em vista que as representações sociais são geradas no processo de comunicação, podemos citar exemplos de eventos que revolucionaram a sociedade por meio da comunicação, como a propaganda comunista, o sistema midiático da Coreia do Norte, entre outros, os quais se utilizavam da persuasão e da propaganda para disseminar ideias à sociedade. Levando em conta as palavras de Marková (2015, p. 374), no bloco Soviético havia “propagandistas” cujas funções eram de educar as pessoas ao marxismo – leninismo, utilizando daquilo que dispunham na época: cinema, rádio, teatro, folhetos, entre outros. Ora, fazendo uma analogia ao contexto escolar o professor ao utilizar das tecnologias educacionais, assemelha-se em parte aos propagandistas – nas devidas proporções – pois tem a responsabilidade de educar seus alunos. Para isso, uma política clara deve nortear os educadores a fim de desenvolver em seus alunos o senso crítico (MOSCOVICI, 2015).

A construção do saber perpassa pela informação, transmitida pela comunicação que por vezes se transforma em conhecimento, inteligência, em “um movimento de ir e vir, de sobe e desce, ou desce e sobe, que caracteriza as inter-

relações entre os componentes” (MACHADO, 2005, p. 64). No decorrer do seu desenvolvimento, o sujeito forma um saber prévio que ao interligar com outros geram novos significados, como bem esclarece a concepção de Freire (2013, p. 71) “ninguém liberta ninguém, ninguém se liberta sozinho: os homens se libertam em comunhão”. Isso significa, que o indivíduo constrói significados conforme as suas experiências em contato com os outros, que atualmente pode ser presencial ou virtual, como exemplo temos milhares de grupos na internet que fornecem novos conhecimentos aos seus participantes.

Essa interação por meio das tecnologias também é utilizada em sala de aula, onde há uma comunicação entre professor- aluno-máquina-mundo-aluno-professor, gerando conhecimentos a partir das informações. Sobre isso, os teóricos interacionistas, Piaget e Vygotsky apresentam duas teorias sobre a interação. O ponto de intersecção entre essas teorias é que a interação proporciona ao sujeito desenvolvimento e aprendizagem de acordo com meio inserido (CASTORINA, 2001).

Porém, o uso das tecnologias em sala de aula exige preparo do professor, que por sua vez oferecerá ao seu educando novas possibilidades de ler a realidade que o cerca. Sendo assim, Vygotsky (1987) acredita que o indivíduo "se transforma" e se desenvolve em um processo dinâmico. Esse psicólogo russo considera que mesmo "os significados das palavras são formações dinâmicas, e não estáticas, sofrem modificações à medida que a criança se desenvolve, e também de acordo com as várias formas pelas quais o pensamento funciona" (VYGOTSKY, 1987, p. 108).

Sendo assim, a informação para se transformar em conhecimento passa por diversas mediações, inerentes ao contexto, à própria realidade. Baquero (1998, p. 36) diz que a mediação é uma característica fundamental para o desenvolvimento do indivíduo. O desenvolvimento humano passa pela constituição dos processos psicológicos superiores, assim poderia ser descrita como a apropriação progressiva de novos instrumentos de mediação ou como domínio de formas mais avançadas de instrumentos iguais. Esse domínio implica em reorganizações psicológicas que indicam progressos no desenvolvimento psicológico.

Segundo os apontamentos de Castorina (2001, p.11), para Vygotski a aprendizagem se dá pela “interação social e pelo instrumento linguístico” que são decisivos para compreender o desenvolvimento cognitivo. Enquanto Piaget acredita que a “aprendizagem é gerada a partir da experiência com o meio físico”. Castorina (2001, p.11) explica que nesse processo, Vygotsky vislumbra “a aprendizagem e o

desenvolvimento com interação, produzindo aberturas nas zonas de desenvolvimento proximal, nas quais as interações sociais e o contexto sócio cultural são centrais”.

Para Vygotski, a aprendizagem é a ideia de um processo que envolve, ao mesmo tempo, quem ensina e quem aprende. A presença do outro pode se manifestar por meio dos objetos, da organização, do ambiente, dos significados que impregnam elementos do mundo cultural que rodeia o indivíduo (CASTORINA, 2001, p. 17). Assim, como revela Silva (2014, p. 212):

Aqui o papel das interações é central. É por meio das interações com o meio e com os objetos que o sujeito constrói suas estruturas mentais e o seu conhecimento. Em suma, o conhecimento se dá à medida que o sujeito conhece não somente porque é capaz de perceber o que está fora dele, mas porque interfere e modifica o seu entorno e é por este modificado.

A interação, segundo Vigotski (1998, p.114) se faz a partir da linguagem, que a criança adquire no decorrer do contato com adultos, que depois se transforma em função mental interna ao pensamento da criança. Então, o estabelecimento do complexo de inter-relações entre a criança e os demais indivíduos é responsável pela linguagem interior e o pensamento da mesma.

Portanto, é importante considerar que o universo de experiências, de conhecimentos que o aluno traz consigo, a sua bagagem cultural é importante para que o professor possa organizar e planejar as suas aulas, pois a construção do conhecimento passa a ter interligação com aquilo que o aluno já vivenciou na prática, uma informação que se transformou em conhecimento, que gerou uma representação social. Mesmo porque, as

[...] representações sociais são entidades quase tangíveis; circulam, se cruzam e se cristalizam continuamente através da fala, do gesto, do encontro no universo cotidiano. A maioria das relações sociais efetuadas, objetos produzidos e consumidos, comunicações trocadas estão impregnadas delas (MOSCOVICI, 2012, p. 39).

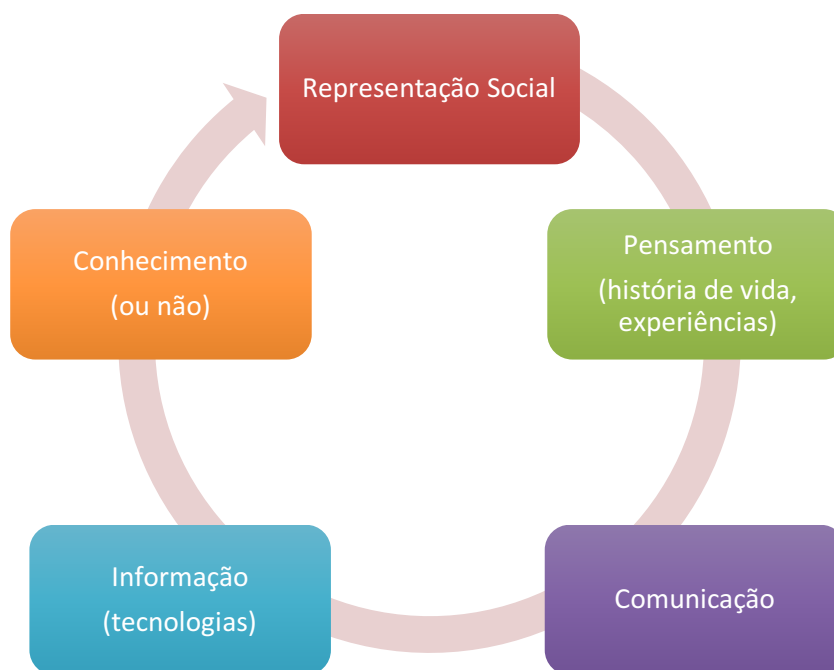
Essa relação social exige novas formas de mediação, “dependentes da cultura em que estão inseridas, implicando na necessidade da compreensão de mecanismos e processos diferentes que constituem o sujeito em um momento determinado e em uma determinada cultura” (MOLLON, 2015, p. 105), desenvolvendo potencialidades na relação com o real pela forma do pensar.

Neste sentido, a convivência dinâmica dos sujeitos (FIGURA 2), produzem comportamentos e relações com o ambiente, modificando uns e outros, por meio do

estímulo externo, esses conjuntos são definidos por Moscovici como representações sociais (MOSCOVICI 2012, p. 47).

Assim, quando se trata do uso de tecnologias na escola, o professor pode conceber seu uso como um meio para criar, recriar, explorar, buscar informações e respostas rápidas, bem como produzir, pesquisar em várias páginas ao mesmo tempo informações variadas e em diferentes lugares. Há possibilidade de interagir com os pares desconhecidos em diferentes momentos ou ao mesmo tempo, uma oportunidade para analisar uma infinidade de conexões, na qual cada *clic* leva o navegador a obter informações variadas na busca pelo conhecimento (CASTORINA, 2001).

Figura 2 - A produção de comportamentos e relações com o ambiente geram Representações Sociais.



Fonte: Bueno e Ens, a partir da leitura de Moscovici (2015), Marková (2017) e Machado (2005).

Vale ressaltar que o professor alcança seu objetivo quando promove a mediação entre os dados pesquisados pelos alunos e a construção do conhecimento. Desse modo, os recursos tecnológicos podem se transformar em meios que promovam o desenvolvimento cognitivo do aluno, mas para se chegar a esse patamar é necessário que esse professor receba uma formação tecnopedagógica adequada para extrair da tecnologia formas inovadoras de ensino-aprendizagem, utilizando os

instrumentos de acesso à informação como meios de aprendizagem e não como mecanismos de entretenimento ou passa tempo.

Torna-se comum o uso TIC's na era social, “[...] o desenvolvimento das TIC's (Tecnologia da Informação e Comunicação) abriu, em especial, novos horizontes e possibilidades inimagináveis que há vinte anos” (GILLERAN, 2006, p.85). Porém para o professor usufruir desses recursos, cabe a ele oferecer desafios aos seus alunos, pois o processo de aprendizagem acontece quando os instrumentos adequados promovem um momento de desequilíbrio e instabilidade de conceitos já cristalizados, que depois se transformam em novos conceitos, em novos conhecimentos, ou se traduzem em representações sociais de um objeto.

A partir disso, Kenski (2007) assegura que os usos desses recursos tecnológicos facilitam o trabalho, as organizações e fornecem informações rápidas e precisas, enfim se tem uma infinidade de meios que tornam práticas as atividades do cotidiano. A escola, por sua vez, se insere nessa dinâmica e enfatiza o seu papel de preparar indivíduos para tais avanços, “[...] em um momento caracterizado por mudanças velozes, as pessoas procuram na educação escolar a garantia de formação que lhes possibilite o domínio de conhecimentos e melhor qualidade de vida” (KENSKI, 2007, p. 8).

Por isso, a educação foi obrigada a acompanhar essas transformações tecnológicas, na qual o digital passou a fazer parte da vida da cultura escolar. Professores começaram a utilizar a internet como instrumento pedagógico, ao incentivarem os alunos a pesquisarem sobre os mais diversos assuntos, são as “novas educações, resultantes de mudanças estruturais nas formas de ensinar e aprender possibilitadas pela atualidade tecnológica [...]” (KENSKI, 2007, p.41).

Com o domínio dos recursos tecnológicos, o professor torna-se mediador da informação e do conhecimento utilizando esses meios no processo ensino e aprendizagem. As inovações tecnológicas como a internet, a multimídia, a televisão resulta em um novo modo de ler, escrever e aprender. Nesse sentido, Borba (2001) afirma que os seres humanos se transformam e modificam ao se depararem com o avanço das tecnologias.

Para tanto, a preparação dos profissionais da educação envolvidos nesse processo é essencial. Sendo assim, pensar na ação docente, refleti-la e reconstruí-la deve fazer parte dessa nova demanda pedagógica, visto que, o indivíduo evolui, para tanto é importante modificar a sua ação, desde o planejamento da aula até a prática,

pois é “[...] necessária atualização periodicamente para que estejam qualificados no desempenho profissional” (KENSKI, 2007, p. 22).

Nessa perspectiva, as propostas de formação de professores que abarcam o uso das tecnologias em sala de aula, parecem chegar a ações mais adequadas a formação de futuros cidadãos.

3.3 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: TEORIA DE MOSCOVICI

A Teoria das Representações Sociais (TRS) expressa o modelo criativo e original do pensamento de Serge Moscovici, que permite uma vasta área de pesquisa e produção teórica no campo psicossocial. Guarechi (2012) destaca que os estudos de Moscovici abordam desde a questão da natureza, perpassam pela instituição da sociedade “até o poder transformador das Minorias” (p.7). A proposição do conceito de RS permitiu a Moscovici apreender o modo como a Psicanálise era apropriada pelos diversos grupos sociais, isto é, como as pessoas construíam explicações para o novo conceito (Psicanálise) que surgiu na época de suas investigações.

Precursor do conceito “representação coletiva”, Émile Durkheim, pensador e sociólogo, analisou as principais formas intelectuais humanas, a especificidade do pensamento social, regulado pelas representações coletivas- campo da Sociologia do pensamento individual- campo de investigação da Psicologia, além de considerar o conhecimento científico mais importante que o conhecimento comum (MOSCOVICI, 2015).

Nas palavras de Moscovici (2015, p. 45) é

[...] óbvio que o conceito de representações sociais chegou até nós vindo de Durkheim. Mas, nós temos uma visão diferente dele ou, de qualquer modo, a psicologia social deve considerá-lo de um ângulo diferente – de como faz a sociologia. A sociologia vê, ou melhor, viu as representações sociais como artifícios explanatórios, irreduzíveis a qualquer análise posterior. Sua função era semelhante à do átomo na mecânica tradicional, ou à dos genes na genética tradicional; isto é, átomos e genes eram considerados como existentes, mas ninguém se importava sobre o que faziam, ou com o que se pareciam.

Complementa o autor que:

[...] do mesmo modo, sabia-se que as representações sociais existiam nas sociedades, mas ninguém se importava com sua estrutura ou com sua dinâmica interna. A psicologia social, contudo, estaria e deveria estar preocupada somente com a estrutura e a dinâmica das representações. Para nós, isso se explica na dificuldade de penetrar o interior para descobrir os mecanismos internos e a vitalidade das representações sociais o mais detalhadamente possível; isto é, em “cindir” as representações, exatamente como átomos e os genes foram divididos (p. 45).

Segundo Moscovici (2015), Durkheim desconsiderou as representações individuais e ressaltou as coletivas ao declarar que a causa determinante de um fato social deve ser buscada em fatos sociais e em seus efeitos na consciência individual.

O fenômeno das representações sociais pode ser considerado como uma expressão coletiva de pensar e agir adaptada a condições não centradas de comprovação. Não se pode ignorar que “A ciência foi uma fonte importante de surgimento de novas formas de conhecimento e crença no mundo moderno, mas também o senso comum teve seu papel fundamental” (MOSCOVICI, 2015, p. 17). Por isso, “as representações revelam uma outra estrutura e qualidades psíquicas particulares” (MOSCOVICI 2001, p.61).

Assim podemos inferir que o indivíduo sofre mudanças das representações dominantes da sociedade, segundo sua cultura, seu modo de viver, sua realidade. Essas mudanças ocorrem conforme o contexto cultural no qual o sujeito está inserido. Pois, de acordo com Moscovici (2001, p. 49), o “indivíduo sofre a pressão das representações dominantes na sociedade [...] portanto, cada tipo de mentalidade é distinto e corresponde a um tipo de sociedade, às instituições e às práticas que lhe são próprias” (MOSCOVICI, 2001, p. 62).

A relação entre senso comum e a cultura, bem como acontecimentos do cotidiano social, o sistema econômico, o poder, a doença, a pobreza, violência e suas múltiplas relações, são objetos sociais e individuais. Com base nessas reflexões, Moscovici decidiu dedicar seus esforços a estudar o senso comum, como fenômeno psicossocial.

Moscovici (2015, p.10) compreende as representações sociais como fenômenos e não somente como um mero conceito, tendo desde sempre sido para ele fundamental “teorizar o tal fenômeno”. As representações sociais, parte do senso comum, “são entidades quase tangíveis, elas circulam, se entrecruzam e se cristalizam continuamente, através duma palavra, dum gesto, ou duma reunião, em nosso mundo cotidiano” (MOSCOVICI, 1978, p.41).

A Psicologia Social se dedica a estudar a estrutura e compreender as nuances das representações sociais, dos mecanismos internos (MOSCOVICI 2015, p.45). Portanto, Moscovici resgata as representações individuais que Durkheim não estudou com profundidade. Essas representações individuais estão permeadas de senso comum, denotadas por Moscovici como um fenômeno psicossocial, cada vez mais presente na sociedade contemporânea, diferente daquela sociedade tradicional em que Durkheim se fundamentou para elaborar a teoria da representação coletiva.

As influências sociais podem encorajar ou afastar o indivíduo do mundo externo. Moscovici (2015, p. 169) alude que “nossas faculdades individuais de percepção e observação do mundo externo são capazes de produzir o conhecimento verdadeiro, enquanto fatores sociais provocam distorções e desvios”.

O que há de essencial e inovador na TRS é o dela considerar além do coletivo, o elemento individual. Para Moscovici (2001, p. 79), a teoria “[...] toma, como ponto de partida, a diversidade dos indivíduos, atitudes e fenômenos, em toda a sua estranheza e imprevisibilidade”. O foco de seu estudo foi o de descobrir e explicar como, a partir de tal diversidade, o indivíduo e os grupos conseguem construir um mundo estável.

As representações que construímos em nosso cotidiano constituem a subjetividade e passam a fazer parte de nossa existência, pois conhecimentos e modalidades de agir, avaliar e sentir gerados na interação com o meio, de maneira mais específica, com a sociedade. A sociedade “pós-moderna” legou para os indivíduos uma nova percepção de sociedade e cultura, novas interações entre si e com a técnica/prática. Tais mudanças instigam o sujeito a refletir e a compreender esse “novo horizonte social, aproximando-o daquilo que já conhecemos, usando palavras que fazem parte de nosso repertório” (ALVES-MAZZOTTI, 2008, p. 21).

As experiências e percepções do cotidiano vão se sedimentando em novos saberes, os quais se manifestam e podem se modificar nas e pelas interações. As interações sociais, por meio de trocas

[...] vão criando universos conceituais no âmbito dos quais as novas representações vão sendo produzidas e comunicadas, passando a fazer parte desse universo não mais como simples opiniões, mas como verdadeiras ‘teorias’ do senso comum, construções esquemáticas que visam dar conta da complexidade do objeto, facilitar a comunicação e orientar condutas (ALVES-MAZZOTTI, p. 21).

A RS pode ser entendidas como “a preparação para a ação”, de conhecer e interagir com a realidade dada, “não só porque é guia de comportamentos, mas

sobretudo porque remodela e reconstitui os elementos do ambiente no qual o comportamento deve acontecer” (MOSCOVICI, 2012, p. 46).

Esse conceito está profundamente associado ao imaginário social e ao campo conceitual da coletividade. Quanto ao reconhecimento e a crença em símbolos que lhe são próprios, a RS é um tipo de conhecimento que se dá por meio de uma atividade do sujeito sobre e com o mundo e, simultaneamente, do meio sobre o indivíduo (MOSCOVICI, 1978).

As representações sociais apresentam certa “flexibilidade conceitual”, quando confrontadas com a história e com os espaços. Com isso, afirma-se que a sociedade contemporânea, imersa na globalização, instiga à constituição de novas representações sociais. A globalização e a primazia do uso das tecnologias circunscrevem o homem moderno não só na ausência de referenciais consistentes, como instigam a mudança de suas RS. Nesse sentido, o homem está fadado a movimentar-se com máxima velocidade, tendo que realizar diversas atividades em curto tempo, face às demandas (MOSCOVICI, 2015).

Moscovici (2003, p. 46) revela que, as “representações sempre produzem duas faces, que são independentes, como duas faces de uma folha de papel: a face icônica e a face simbólica [...] a representação iguala toda imagem a uma ideia e toda ideia a uma imagem” Como explica Alves-Mazzotti (2008, p. 23) “a cada figura corresponde um sentido e a cada sentido uma figura”. Esse processo representativo esclarece a autora tem por função duplicar um sentido por uma figura, ou seja, objetivar e uma figura por um sentido, configurando uma representação. Sendo a partir desse processo que Moscovici introduz os dois processos que dão origem às representações: a ancoragem e objetivação.

3.3.1 Processos constitutivos das representações sociais: ancoragem e objetivação

Os processos de ancoragem e objetivação são mecanismos propostos por Moscovici (2015) para compreender a constituição da representação de um objeto social. Quando nos deparamos com novas representações da realidade, carregamos conosco conceitos já estabelecidos, representações sedimentadas que nos impelem a ler a realidade e a agir sobre ela de maneira decisiva. O contato com novas representações acarreta um “desequilíbrio psíquico”, o qual desestabiliza o sujeito,

exigindo-lhe que sua mente assuma e classifique tais informações. Esse movimento, impellido pela estranheza do novo, se dá:

[...] pela classificação do que é inclassificável, pelo fato de se dar um nome ao que não tinha nome, somos capazes de imaginá-lo, de representá-lo. De fato, representação é, fundamentalmente, um sistema de classificação e de denotação, de alocação de categorias e nomes. A neutralidade é proibida pela lógica mesma do sistema, onde cada objeto e ser devem possuir um valor positivo ou negativo e assumir um determinado lugar em uma clara escala hierárquica. Quando classificamos uma pessoa entre os neuróticos, os judeus ou os pobres, nós obviamente não estamos apenas colocando um fato, mas avaliando-a e rotulando-a (MOSCOVICI, 2001, p. 62).

Pela classificação, encontramos uma faceta da realidade, que nos leva a (re)construir novas representações. A esse complexo processo, Moscovici (2015, p.61) denomina ancoragem

[...] um processo que transforma algo estranho e perturbador, que nos intriga, em nosso sistema particular de categorias e o compara com o paradigma de uma categoria que nós pensamos ser apropriada. É quase como que ancorar um bote perdido em um dos boxes (pontos sinalizadores) de nosso espaço social.

E, ainda, esclarece que: “ancorar é, pois, classificar e dar nome a alguma coisa. Coisas que não são classificadas e que não possuem nome, são estranhas, não existentes e ao mesmo tempo, ameaçadoras” (p. 61).

A atitude mais adequada frente a tais informações é estabelecer uma categorização, uma classificação, associar a representações do arcabouço conceitual que já dispomos. Como afirma Moscovici (2015, p. 62) “de fato, a representação é fundamentalmente um sistema de classificação e de denotação, de alocação de categorias e nomes” Assim, quando somos capazes de “falar sobre algo, avaliá-lo e então comunicá-lo [...], nós podemos representar o não usual em nosso mundo familiar reproduzi-lo como uma réplica de um modelo familiar” (MOSCOVICI, 2015, p. 62).

A ancoragem só pode se forjar e se desenvolver na coletividade, isto é, o indivíduo só alcança novos patamares culturais e de conhecimento, por meio de sua interação com a sociedade que o envolve. Em outras palavras, é impossível acontecer o processo de ancoragem sem interação social. A ancoragem permite categorizar e classificar elementos mais preponderantes em detrimento a outros.

Em outros termos, podemos dizer que a ancoragem é a possibilidade de garantir um mínimo de coerência entre o desconhecido e o conhecido (MOSCOVICI, 2015, p. 61), entre o objeto - que não se deixa facilmente conhecer - e o sujeito que busca conhecer. É a ação de ressignificar e acomodar representações já existentes

no contexto à realidade na qual o sujeito está inserido. Este, por sua vez, somente é capaz de engendrar novas representações a partir de sua interação com o outro. Assim, as relações dinamizadas na coletividade ajudam a forjar representações no indivíduo, o qual passa a agir não mais com uma informação estranha, mas com um conhecimento pleno de significados.

Já a objetivação, se caracteriza por se concretizar na realidade, onde o indivíduo "torna a representação real - realiza, no sentido próprio do termo - um nível diferente de realidade" (MOSCOVICI, 2015, p. 71). Jodelet (2001) afirma que a objetivação consiste em uma "operação imaginante e estruturante do conceito abstrato", como que "materializando a palavra".

Assim, a ancoragem faz uma "amarração" entre as representações já presentes no indivíduo e as novas informações ou objetos de conhecimento. Esse processo, de interação entre o sujeito e as novas informações, se torna concreto e palpável sob o crivo da objetivação. Ou seja, é quando um conceito ou imagem se transforma em um componente da realidade no lugar de ser uma concepção/ideia, sendo então um processo no qual o conceito imaterial se torna material (MOSCOVICI, 2015).

Segundo Moscovici (2015, p. 71) objetivar é "descobrir a qualidade icônica de uma ideia, ou ser impreciso; é reproduzir um conceito em uma imagem", é como relacionar o amor ao coração, ou Deus à figura de um pai. Uma ideia já construída e já assumida pelo indivíduo que ganha uma imagem concreta, e por assim dizer, real.

A Objetivação é constantemente relacionada por Moscovici (2015) com a fala, pois está concretizada em palavras. Por sua vez, a palavra não diz nada por si mesma, mas somente se imbricada com uma imagem: se falamos a palavra "cadeira", somos capazes de selecionar alguns objetos da realidade que apontam para ideia que temos de "cadeira". Assim, uma "cadeira" não é uma "mesa" ou um "cavalo".

No entanto, nem todas as palavras se relacionam às imagens, pois na realidade encontram-se conceitos que não podem ser expressos por imagens concretas e palpáveis, afinal, com que imagem definirá o conceito de liberdade? E o termo "sabedoria"? Neste caso, temos imagens que se "aproximam" da ideia que queremos expressar, mas não são representações fiéis e concretas (MOSCOVICI, 2015).

Quando uma nova informação se torna conhecimento por meio da ancoragem e é objetivado na realidade, as representações são experiências vividas naturalmente pela coletividade, ou seja, elas se transformam em preparação para novas ações. O indivíduo passa a desempenhar certos papéis e afirmar certas crenças de maneira

livre de obstáculos semânticos, ou seja, as palavras expressam sentimentos e crenças naturalmente, os quais são aceitos pela coletividade e propagados por ela.

Enfim, ancoragem e objetivação são conceitos que ocupam papel central na Teoria das Representações Sociais e que se referem - de certa maneira - à relação entre sujeito e objeto de conhecimento. De um lado, o sujeito se abre ao ato de conhecer e o objeto (representação) se deixa conhecer - mesmo oferecendo certa resistência - sendo que esse processo é realizado no seio da coletividade, sob as interações entre indivíduos e intercâmbios de representações já consolidadas no coletivo / no provável Núcleo Central do coletivo.

3.3.2 Abordagem estrutural das representações sociais: teoria do núcleo central de Abric

Com a Teoria das Representações Sociais desenvolvida por Moscovici em 1961, grupos de estudos europeus, sistematizaram 4 abordagens (QUADRO 9) teóricas: a abordagem processual elaborada por Denise Jodelet; a abordagem societal, desenvolvida por Williem Doise; a abordagem dialógica, por fim a estrutural, produzido por Jean-Claude Abric, criador da teoria do núcleo central (ALMEIDA, 2009).

Quadro 9 - As diferentes abordagens da Teoria das Representações Sociais

PRECURSOR	ABORDAGEM	CARACTERÍSTICAS
Denise Jodelet	Processual	Estuda as questões fundamentais da teoria das representações sociais por meio da sociogênese, a construção da representação a partir dos conceitos de objetivação e ancoragem. Jodelet foi a principal colaboradora de Serge Moscovici.
Williem Doise	Societal	A abordagem societal surgiu no grupo de Genebra, seus estudos são baseados nas concepções do indivíduo e/ou funcionamento societal, a partir da descrição detalhada dos sistemas de organização e de comunicações do grupo social. Apresenta em seus estudos a relação entre a linguagem, a ideologia e as representações sociais.
Ivana Marková	Dialógica	A proposta idealizada por Marková estuda as representações sociais pelo viés da dialogicidade, já que a comunicação tem função fundamental na formação das representações sociais uma vez que são construídas no processo de interação entre as pessoas.
Jean-Claude Abric	Estrutural	É intitulada de Teoria do Núcleo Central (TNC), pois propõe um encaminhamento metodológico para análise do provável Núcleo Central das representações sociais. A TNC defende que as representações sociais são estruturadas em dois sistemas: o central e o periférico.

Fonte: Nagel, (2017, p. 52), com base em Jodelet (2001), Favoreto (2013), Marková (2006), Doise (2002), Arruda (2014).

Para essa pesquisa optou-se pela abordagem estrutural, pautada na Teoria do Núcleo Central, proposta por Abric⁶ (2001), em conjunto com outros pesquisadores do Grupo de Midi, na *Université Provence*, a qual propõe encaminhamento metodológico para a compreensão da estrutura e do conteúdo das representações sociais. Para Abric (2001, p.156), “a representação é um conjunto organizado de opiniões, de atitudes, de crenças e de informações referentes a um objeto ou a uma situação”. A TNC (Teoria do núcleo Central) constitui a organização interna das representações sociais e, complementar a TRS de Moscovici (1961).

O teórico Jean-Claude Abric coordenou os estudos que deram a origem à teoria do Núcleo Central, apresentando dois sistemas complementares e interdependentes: o central e o periférico, pois são eles que “buscam explicitar a lógica da estrutura encontrada, sua razão de ser - o que significa e o que justifica aquele núcleo central naquele grupo, e associado àqueles elementos periféricos, por exemplo” (ARRUDA, 2005, p. 233).

Ao considerar que “toda representação se organiza em torno de um núcleo central, esse núcleo central é o elemento fundamental da representação, pois é ele que determina ao mesmo tempo sua significação e sua organização” (ABRIC, 2001, p. 162, 163). O teórico descreve que “em torno do núcleo central organizam-se os elementos periféricos. Eles constituem o essencial do conteúdo da representação: seus componentes mais acessíveis, mais vivos e mais concretos” (2000, p.31). O quadro 8, revela a organização do sistema central e periférico (ABRIC, 2000).

O núcleo central é reconstruído quando sofre uma profunda e decisiva mudança de significação. Para Abric (2000), o núcleo central não pode ser visto apenas como critério quantitativo, pois o núcleo central possui principalmente uma dimensão qualitativa, sendo que não é o quantitativo que define a centralidade e sim o qualitativo por meio da significação dessa representação.

⁶ Jean- Claude Abric foi professor de psicologia social, e ex-diretor do laboratório de Psicologia Social da Universidade de Aix-Marseille, na França. Teve maior contribuição na teoria das Representações Sociais, tendo contribuição importante na teoria das RS na identificação dos elementos estruturais de uma representação social e distinguiu os elementos básicos do sistema periférico. Seu primeiro estudo nas RS foi baseado em artesãos e artesanatos: *L'artisanats et l'Analyse et du contenu de la structure sociale d'une représentation*. No seu livro publicado em 1994, ele dá uma visão mais ampla sobre a Teoria do Núcleo Central, publicando também livros sobre psicologia da comunicação. Faleceu em 2012.

Quadro 10 - Características do sistema central e do sistema periférico da representação.

SISTEMA CENTRAL	SISTEMA PERIFÉRICO
➤ Ligado à memória coletiva e a história do grupo	➤ Permite a integração de experiência e histórias individuais
➤ Consensual → define a homogeneidade do grupo	➤ Tolerância à heterogeneidade do grupo
➤ Estável ➤ Coerente ➤ Rígido	➤ Flexível ➤ Tolerância às contradições
➤ Resistentes às mudanças	➤ Evolutivo
➤ Insensível ao contexto imediato	➤ Sensível ao contexto imediato
➤ Funções ➤ → gera o significado da representação ➤ → determina sua organização	➤ Funções ➤ → permite a adaptação à realidade concreta ➤ → permite a diferença de conteúdo

Fonte: (ABRIC, 2000, p.32).

As representações atuam em duplo sistema (núcleo central e os elementos periféricos), Abric (2000, p. 31) explica que o núcleo central “está associado a valores e normas, às condições históricas, sociológicas e ideológicas” definindo “a homogeneidade de um grupo”. Já, os elementos periféricos, assumem um importante papel operatório no funcionamento e na dinâmica de uma representação, uma vez que “constituem o essencial do conteúdo da representação: seus componentes são mais acessíveis, mais vivos e mais concretos” (p. 31). São marcados pela determinação mais individualizada e contextualizada porque atuam sob o vivido, “na integração das experiências cotidianas. Eles permitem modulações pessoais em referência ao núcleo central comum, gerando representações sociais individualizadas” (p. 31).

Ainda sobre a Teoria do Núcleo Central, Sá (1998, p.52) defende que se trata de uma subteoria atrelada a ‘grande teoria’ das representações sociais de Moscovici. Sendo que essa subteoria apresenta um “refinamento conceitual, teórico e metodológico do estudo das representações sociais”. Por outro lado, Sá (1998, p. 71) diz que “Abric concluiu que o levantamento do núcleo central é importante inclusive para conhecer o próprio objeto de representação”.

Sintetizando o que explica Abric, Sá (1998, p. 77) ressalta que o sistema central apresentará estabilidade, coerência e será determinado. Já o periférico será maleável, flexível. Trata-se de um sistema contraditório que se complementa enquanto representação. Pois, para Abric são as práticas sociais que determinam as

representações especialmente quando se trata de pesquisa empírica (SÁ, 1998, p. 21), pois os ‘objetos de representação’ “[...] são extraídos do contexto de práticas sociais cotidianas bem definidas”.

Pode-se constatar que a abordagem estrutural desenvolvida por Abric está intimamente ligada a Teoria das Representações Sociais de Moscovici, sendo demarcada pela existência do núcleo central e do periférico que coexistem, são indissociáveis mesmo diante de certas contradições.

De acordo com Abric (2001), o núcleo comum também chamado de núcleo estruturante de uma representação tem duas funções vitais. A primeira é a função geradora, na qual se cria e gera significação e em seguida a representação permeada de sentido. A segunda é a função organizadora, pois nesse momento o núcleo central fará os vínculos necessários para formar a representação, proporcionando a unificação e a estabilização da representação. Então:

O núcleo central da representação é determinado, por um lado, pela natureza do objeto apresentado; por outro, pela relação que o sujeito mantém com esse objeto. De forma mais precisa, é a finalidade da situação na qual se produz a representação que vai determinar seu(s) elemento(s) central(is) (ABRIC, 2001, p.163).

Sendo assim, o núcleo central se caracteriza pela estabilidade e homogeneidade da representação. É um conjunto de crenças, de valores que são defendidos e propagados naturalmente pela coletividade. Denota-se que é o elemento mais estável, mais resistente a mudanças. A modificação do núcleo central ocasiona uma transformação na representação. Sobre isso, Abric (2000, p. 31) destaca que:

[...] a identificação do núcleo central que permite o estudo comparativo das representações. Para que duas representações sejam diferentes, elas devem ser organizadas em torno de dois núcleos centrais diferentes. A simples identificação do conteúdo de uma representação não basta para o seu reconhecimento e especificação. A organização deste conteúdo é essencial: duas representações definidas por um mesmo conteúdo podem ser radicalmente diferentes, caso a organização destes elementos, portanto sua centralidade seja diferente.

Segundo Abric (2001, p. 163), “Uma representação é suscetível de evoluir e de se transformar superficialmente por uma mudança do sentido ou da natureza de seus elementos periféricos”, ou seja, o núcleo central tende a ser reconstruído, a partir do

momento em que surgem transformações capazes de atingir a homogeneidade da representação.

Contudo, esse núcleo está envolto por um sistema periférico, o qual se concebe com certa versatilidade aos novos dados e conhecimentos, tendo em vista, que oferece mais flexibilidade. Os elementos do sistema periférico executam três funções fundamentais: a primeira função é a de concretização formada pela relação entre o núcleo central e a situação real; a segunda função é a reguladora com a adaptação da representação de acordo com o contexto que está integrada com o sistema periférico; a terceira tem a função de defesa, na qual apresenta resistência do núcleo central de representação em relação a mudança, resumindo é o sistema de defesa da representação, pois é “no sistema periférico que poderão aparecer e ser toleradas contradições” (ABRIC, 2000 p. 32).

O núcleo central é reconstruído quando sofre uma profunda e decisiva mudança de significação. Para Abric (2000), o núcleo central não pode ser visto apenas como critério quantitativo, pois o núcleo central possui principalmente uma dimensão qualitativa, sendo que não é o quantitativo que define a centralidade e sim o qualitativo por meio da significação dessa representação.

As representações atuam em duplo sistema (núcleo central e os elementos periféricos), conforme explica Abric (2000, p. 33) “funcionam exatamente como uma entidade, onde cada parte tem o seu papel específico e complementar”. O autor explica que o núcleo central “está associado a valores e normas, às condições históricas, sociológicas e ideológicas [...definindo] a homogeneidade de um grupo”. Já, os elementos periféricos são marcados pela determinação mais individualizada e contextualizada porque atuam sob o vivido, “na integração das experiências cotidianas. Eles permitem modulações pessoais em referência ao núcleo central comum, gerando representações sociais individualizadas” (p.33).

Sintetizando o que explica Abric, Sá (1998, p. 77) ressalta que o sistema central apresentará estabilidade, coerência e será determinado. Já o periférico será maleável, flexível. Trata-se de um sistema contraditório que se complementa enquanto representação.

Pode-se constatar que a abordagem estrutural desenvolvida por Abric está intimamente ligada à Teoria das Representações Sociais de Moscovici, sendo demarcada pela existência do núcleo central e do sistema periférico que coexistem, são indissociáveis mesmo diante de certas contradições.

4 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA

O presente capítulo aborda o percurso trilhado para a realização da pesquisa, assim como o aporte teórico metodológico. Descreve o percurso metodológico; Etapas da pesquisa; Processamento de preparação da pesquisa; Processo de geração e sistematização de dados; Associação Livre de Palavras (as palavras evocadas) e Análise Prototípica. Apresenta os *Softwares* IRAMUTQ/Processamentos dos dados e ATLAS Ti. Explicita a Análise de Similitude e Análise de Conteúdo de Bardin. Apoiaram estes estudos, autores, como: Creswell (2014); Bardin (2016); Camargo e Justos (2013); Walchelke e Wolter (2011); Abric (2001, 2000); Sá (1996, 1998), entre outros, sendo fundamentais para a definição do caminho percorrido pela presente pesquisa.

O aporte teórico das representações sociais, definido para a presente pesquisa, possibilita “interpretar os acontecimentos da realidade cotidiana” (ALVES-MAZZOTTI, 2008, p.20), levando em conta a história de vida individual de cada sujeito, bem como a realidade comum a um grupo social.

4.1 PERCURSO METODOLÓGICO

Como metodologia para esta pesquisa foi tomado o estudo da abordagem qualitativa de pesquisa descrito por Sampieri, Collado e Lucio (2013, 376) para a compreensão e o aprofundamento dos fenômenos explorados, na medida em que a perspectiva dos participantes inseridos em determinado “ambiente natural e em relação ao contexto” foi a adotada. Além disso, como orientam os autores, uma das razões principais para a realização de uma pesquisa qualitativa é a de que esta “busca compreender as perspectivas dos participantes sobre os fenômenos que os rodeiam, aprofundar em suas experiências, pontos de vista, opiniões e significados, isto é, a forma como os participantes percebem subjetivamente a sua realidade” (p. 376).

Sobre a pesquisa qualitativa Creswell (2014, p. 49-50) diz que está “começa com pressupostos e uso de estruturas interpretativas teóricas que informam o estudo

dos problemas da pesquisa, abordando os significados que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano”.

A abordagem qualitativa considera sobremaneira os processos que permeiam o objeto a ser pesquisado, ressaltando questões específicas próprias do contexto sob análise. Alami, Desjeux e Guarabau-Moussaoui (2010) expõem que a metodologia qualitativa é forte na utilização de métodos exploratórios de um fenômeno social. Conforme evidencia Ens (2006, p. 38), “[...] a abordagem qualitativa de pesquisa se volta para o sentido e as finalidades da ação humana e dos fenômenos sociais”.

Tendo como suporte a abordagem qualitativa, a qual parte do pressuposto que o objeto de pesquisa investigado deve considerar o contexto no qual esta será realizada, evocamos o que para Bogdan e Biklen (1994, p. 47-51) aludem a respeito:

- A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento [...];
- Os dados coletados são predominantemente descritivos [...];
- A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto. O interesse do pesquisador ao estudar um determinado problema é verificar como ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações. [...] O ‘significado’ que as pessoas dão as coisas e a sua vida são focos de atenção especial por parte pesquisador [...];
- Análise dos dados tende a seguir um processo indutivo – processo em que parte-se do particular para o geral [...].

A análise dos dados em pesquisa qualitativa precisa ser realizada pelo próprio pesquisador, subentendendo-se que este detenha uma bagagem previamente construída a respeito do trabalho pesquisado, para que não ocorram vieses de suas suposições, ou de juízo comum. Esta posição é caracterizada por Gil (2002, p. 41), como o “aprimoramento de ideias ou descoberta de intuições”, visto que um dos objetivos da pesquisa é o de tornar o problema mais familiar e explícito para o leitor. Articulando suas interpretações com os pressupostos da Teoria das Representações Sociais, a pesquisa dá base para um campo vasto e assim analisar um determinado grupo social. Conforme, Alves-Mazzotti (2008, p. 27) as representações sociais:

[...] são modalidades de pensamento prático orientadas para a compreensão e o domínio do ambiente social, material e ideal. Enquanto tal, elas apresentam características específicas no plano da organização dos conteúdos, das operações mentais e da lógica.

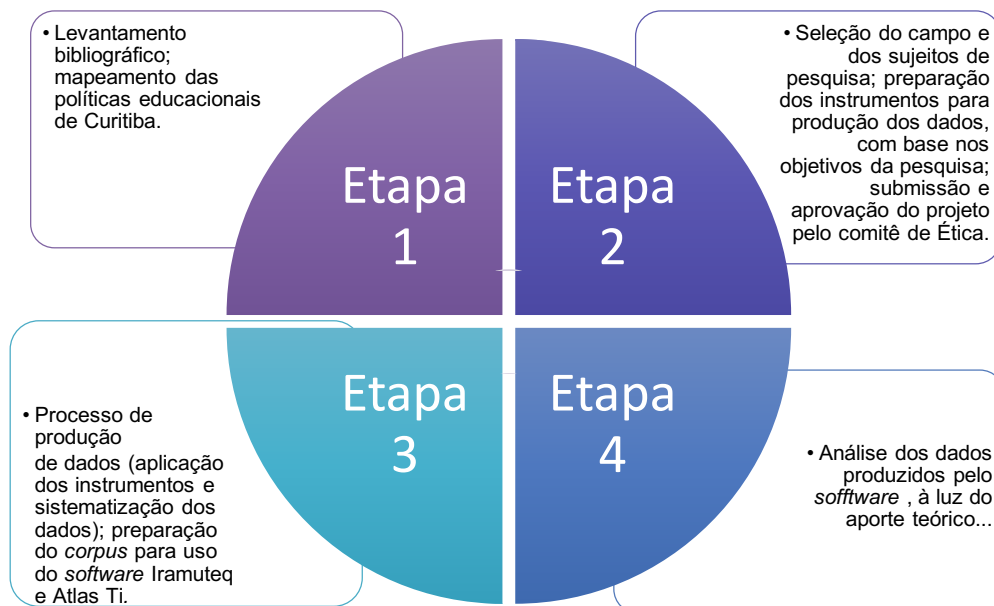
A abordagem qualitativa vem ao encontro de estudos das representações sociais, uma vez que estas podem apresentar uma visão mais profunda do que está se analisando. Nesse caso, o estudo das representações, com o apoio da abordagem qualitativa, pode subsidiar o exame das representações de professores dos anos iniciais da rede municipal de Curitiba sobre o uso das tecnologias educacionais e de suas interfaces com Plano Municipal de Educação.

Em suma, nesta pesquisa se busca analisar as representações sociais dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental sobre tecnologias educacionais e suas interfaces com o Plano Municipal de Educação. É fundamental esclarecer que o problema de pesquisa teve sua origem pela urgência de reflexão e estudo aprofundado, sobre o uso das tecnologias na escola, bem como de propostas que tenham a finalidade de subsidiar e oferecer aporte substancial ao professor que a cada dia vem sendo desafiado a inovar suas práticas docentes. Para tanto, é primordial conhecer as representações sociais dos professores, que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental da rede municipal de Curitiba. A política selecionada para fazer a interlocução sobre as interfaces dessas RS foi a do Plano Municipal de Educação de Curitiba por prever, em sua vigência, o cumprimento de algumas estratégias direcionadas ao tema das tecnologias educacionais para esse nível de ensino.

4.2 ETAPAS DA PESQUISA

A presente pesquisa foi delineada em quatro etapas (FIGURA 3), sendo que cada uma com 5 momentos. A partir de um levantamento bibliográfico, o qual fundamentou a síntese relatada sobre trajetória histórica das tecnologias educacionais pautada nas políticas educacionais do município de Curitiba. Elaborou-se um mapeamento das Políticas Educacionais, elencando primeiramente o PME, política escolhida por regulamentar várias ações em relação às tecnologias educacionais no Município de Curitiba.

Figura 3 - Etapas da pesquisa



Fonte: Bueno e Ens, 2017.

As quatro etapas dessa pesquisa foram delineadas, com base na problematização e dos objetivos estabelecidos para essa investigação e seguiu o estabelecido no Quadro 11.

Quadro 11 - Organização da pesquisa.

Objetivos	Fontes	Geração de dados		Procedimento da análise	Etapas
a) Contextualizar as políticas públicas no âmbito das tecnologias educacionais.	Políticas educacionais; sobre tecnologias educacionais na RME/Curitiba	Levantamento das Políticas educacionais; Histórico das legislações sobre tecnologias educacionais		Base para análise dos dados gerados a partir dos instrumentos usados (Evocação de palavras, questionário com questões abertas e fechadas).	Etapa 1
b) Interpretar o conteúdo e a estrutura das representações sociais de professores dos anos iniciais do ensino fundamental da RMEC (Rede Municipal de Educação Curitiba) sobre o uso das Tecnologias Educacionais na escola.	Professores da RME/Curitiba	Associação Livre de Palavras, com a palavra indutora "tecnologias educacionais" Questionário CARTA e sócio- demográfico	Cinco primeiras palavras evocadas (OME)	O Processamento análise prototípica IRAMUTEQ (2009)	Etapa 2 e Etapa 3
			Ordem de importância das evocações (OMI)	Interpretação dos elementos do provável núcleo central	
			Justificativas sobre a escolha da palavra evocada mais importante.	Análise de Similitude para confirmar e averiguar o grau de conexão entre os elementos do núcleo central.	
c) Averiguar o grau de conexão das representações sociais, por meio da análise prototípica do núcleo central e análise de similitude sobre as Tecnologias Educacionais aplicadas na escola.	Professores da RME/Curitiba	Associação Livre de Palavras	Cinco primeiras palavras evocadas (OME)	O Processamento análise prototípica IRAMUTEQ (2009)	Etapa 2 e Etapa 3
			Ordem de importância das palavras evocadas (OMI)	Interpretação dos elementos do provável núcleo central	
			Justificativas das evocações sobre a escolha da palavra mais importante.	Análise de Similitude para confirmar e averiguar o grau de conexão entre os elementos do provável núcleo central.	
d) Compreender quais aspectos essas RS dos professores atendem/ refletem ou não as metas do PME (Plano Municipal de Educação) de Curitiba, concernente às Tecnologias Educacionais.	Professores da RME/Curitiba Catálogo de cursos (RMEC) e do Plano Municipal de Educação de Curitiba	Questionário com perguntas abertas Análise documental do Catálogo de cursos (RMEC) e do Plano Municipal de Educação de Curitiba		ATLAS Ti categorização das respostas, para compreender sua relação com as estratégias do PME de Curitiba (2015) para tecnologias educacionais	Etapa 3
e) Relacionar os elementos estruturantes das representações sociais dos professores da rede municipal de educação de Curitiba com as metas do PME (Plano Municipal de Educação) de Curitiba.	Plano Municipal de Educação de Curitiba	Interface dos resultados com as políticas educacionais.		PME de Curitiba e legislação que trata das políticas educacionais sobre o uso das tecnologias na escola no Brasil.	Etapa 4

Fonte: Bueno e Ens, 2017.

4.2.1 Processo de preparação da pesquisa – 1ª etapa

A 1.^a etapa da pesquisa, ou seja, a escolha do campo de pesquisa e dos participantes, a elaboração dos instrumentos, a definição de como os dados seriam gerados e sua posterior análise possibilitou a elaboração do projeto de pesquisa que foi submetido ao Comitê de Ética (PUC/PR) por meio da Plataforma Brasil (Base unificada de registros de pesquisa envolvendo seres humanos para todo o sistema CEP/CONEP). Após aprovação pelo parecer nº 1.783.979, no dia 20 de outubro de 2016, retomamos o contato com a Secretaria Municipal de Educação solicitando a autorização (ANEXO A), para então ser iniciada a geração dos dados com os profissionais da RMEC. Por orientação da SME de Curitiba buscamos os Núcleos Regionais de educação e escolas para agendar a coleta de dados, esclarecendo que a participação da pesquisa seria optativa, expressa pela assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido⁷ (ANEXO B) e que o participante podia interromper a sua participação a qualquer momento.

Como recurso para levantar os elementos das representações optou-se pela utilização de questionários (APÊNDICE C). Importante salientar que a utilização dessas ferramentas, “[...] favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade” (TRIVIÑOS 1987, p. 152), podendo ser considerada como produto e processo de (re)construção da sua realidade individual ou do grupo, fornecendo assim, subsídios, para a compreensão mais significativa, da problemática proposta.

Para a aplicação desse questionário decidiu-se: limitar o tempo em 15 minutos, usar a hora atividade (horário que os professores possuem para realizar seus planejamentos), utilizando o espaço concedido pela escola.

A geração dos dados no campo empírico, foi realizada em três momentos:

⁷ O Consentimento Livre e Esclarecido é um documento que informa e esclarece o sujeito da pesquisa de maneira que ele possa tomar sua decisão de forma justa e sem constrangimentos sobre a sua participação em um projeto de pesquisa. É uma proteção legal e moral do pesquisador e do pesquisado, visto ambos estarem assumindo responsabilidades. Deve conter, de forma didática e bem resumida, as informações mais importantes do protocolo de pesquisa. Deve estar escrito em forma de convite e em linguagem acessível aos sujeitos daquela pesquisa.

- **1º momento:** preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO B) para efetivar a concordância em participar da presente pesquisa;
- **2º momento:** aplicação da Associação Livre de Palavras com a palavra indutora “tecnologias educacionais” (APÊNDICE A) referente às palavras (somente palavras) que remetem as evocações dos professores da escola básica.
- **3º momento:** questionário aberto titulado como Carta (APÊNDICE B) e aplicação do questionário sócio demográfico (APÊNDICE C) com questões fechadas e abertas para caracterizar os participantes da pesquisa.

Os dados coletados foram inicialmente sistematizados e num segundo momento processados pelos *softwares IRAMUTEQ e ATLAS TI*:

- **1º momento:** Sistematização dos dados para posterior submissão ao *software*.
- **2º momento:** Processamento dos dados coletados no Teste de Associação de Palavras pelo *software IRAMUTEQ e ATLAS TI*.

O processo analítico das representações sociais foi elaborado a partir da abordagem estrutural da Teoria do Núcleo Central, desenvolvida por ABRIC (2001), por meio do *software Interface de R pour Les Analyses Multidimensionnelles de Testes et de Questionnaires (IRAMUTEQ)* (CAMARGO; JUSTOS, 2017), e ATLAS TI, criado por Tomas Murh e colaboradores no final da década de 1980.

Os dados gerados por meio da Associação Livre de Palavras, com palavra indutora “tecnologias educacionais”, após sistematizados foram submetidos ao *software IRAMUTEQ*. Esse *software* é um recurso útil para identificar e examinar a estruturação dos elementos das representações sociais pelo viés da abordagem estrutural de Abric (2001). As palavras evocadas pelos participantes, quando submetidas ao IRAMUTEQ podem ser distribuídas em um quadro de quatro casas pela frequência e a ordem média de evocação (WACHELKE; WOLTER, 2011).

4.2.2 Processo de produção e sistematização de dados – 2.^a etapa

Participaram da pesquisa 100 professores dos anos iniciais da rede municipal de ensino de Curitiba. A pesquisa foi realizada no final do segundo semestre, momento conturbado em virtude da organização para o fechamento do ano letivo. Vale ressaltar que a maioria das escolas foi receptiva participar da pesquisa. Devido ao número de participantes (100), optou-se por utilizar os *softwares IRAMUTEQ* (evocações) e *ATLAS TI* para a sistematização dos dados (questionário aberto). A abordagem estrutural, subsidiada na Teoria do Núcleo Central, foi a escolhida para a realização da análise das respostas à Associação Livre de Palavras, o que propiciou inicialmente a efetivação de uma análise prototípica, com o auxílio do *software IRAMUTEQ*.

4.2.2.1 Associação livre de palavras: análise prototípica

Para a caracterização sócio demográfica e profissional dos participantes, foi aplicado um questionário com perguntas fechadas.

Participaram da pesquisa 100 professores da RMEC no mês de outubro e novembro de 2016. Para o desenvolvimento da pesquisa foi solicitado aos diretores que autorizassem seus professores a participarem da aplicação do questionário e do instrumento de Associação Livre de Palavras. A pesquisadora expôs a natureza do trabalho, explicando o processo de coletas de dados, bem como entregou o protocolo do Termo Consentimento Livre e Esclarecido (TLCE) (ANEXO A), solicitando que lessem e se concordassem em participar, assinassem o termo juntamente com uma identificação documental.

Para identificar o conteúdo e estrutura das representações sociais, aplicou-se um instrumento contendo a Associação livre de palavras para a qual, os professores evocavam 5 palavras para o termo indutor “Tecnologias Educacionais”. Ressaltando a importância de escrever as cinco primeiras palavras que viessem prontamente à mente em relação ao termo indutor, sem qualquer juízo de valor (APÊNDICE A).

Em seguida, foi solicitado que enumerassem suas respostas em ordem decrescente por grau de importância, ou seja, escrevessem um para a palavra mais importante e cinco para a menos importante. Para finalizar, deveriam justificar a escolha da palavra indicada como mais importante e escrever uma frase relacionando-a com o termo indutor Tecnologias Educacionais.

Em seguida, esses dados após sistematizados (lematizados) foram processados pelo *IRAMUTEQ*, recurso escolhido para a análise prototípica dos elementos das representações sociais. As palavras evocadas pelos participantes distribuídas pelo *software* compõem um *quadro de quatro casas* agrupadas pela frequência e a ordem média de evocação (WACHELKE; WOLTER, 2011), conforme Quadro 12.

O *software IRAMUTEQ* calcula a frequência (f) e a ordem média de evocação das palavras evocadas, identificando os elementos estruturais que integram o provável núcleo central e o sistema periférico. A respeito Alves Mazzotti e Maia (2012, p. 75) descrevem:

a frequência (f) de uma evocação é o somatório de suas frequências nas diversas posições; a frequência média (fm) é a média aritmética das diversas frequências obtidas por uma evocação. A ordem média de uma evocação (OME) é calculada pela média ponderada obtida mediante a atribuição de pesos diferentes à ordem com que, em cada caso, uma dada evocação é enunciada.

Quadro 12 - Distribuição das palavras evocadas por quadrante no quadro de quatro casas

Núcleo Central Provável núcleo central, palavras mais evocadas por um grande número de pessoas.	1º Periferia Palavras evocadas por um grande número de pessoas tardiamente.
Zona de Contraste Alto valor simbólico Palavras evocadas por um pequeno grupo de pessoas.	2º periferia Palavras evocadas por um pequeno grupo de pessoas tardiamente.

Fonte: Adaptado de Pereira (2005, p. 25).

Após a identificação da estrutura e conteúdo das representações sociais, procedeu-se à análise do termo “tecnologias educacionais” com o PME (2015-2025). Um quadro síntese foi elaborado com base nas metas e as estratégias do plano que fazem inferências no uso das tecnologias como recurso pedagógico.

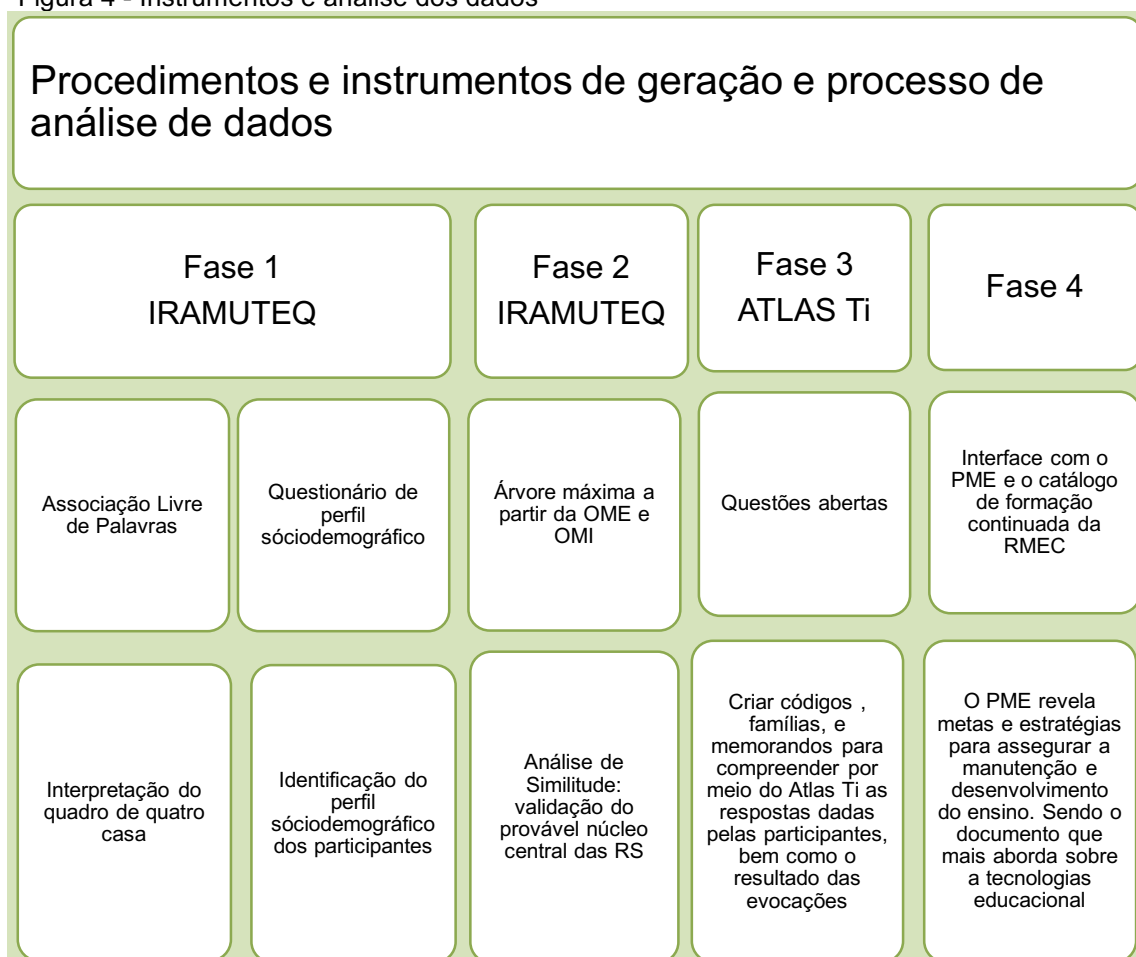
A Ordem Média de Evocações (OME) proporciona a verificação dos elementos estruturais das representações, “visto os participantes serem solicitados a evocar espontaneamente, sem julgamento ou critério prévio de valor, e registrarem as primeiras palavras que lhes vem à mente a respeito de um dado objeto, ou seja, do termo indutor proposto” (FAVORETTO, 2013, p.91). Já na Ordem Média de Importância (OMI) se considera a hierarquização das palavras evocadas conforme o grau de importância atribuído pelo participante.

Por fim, estabeleceram-se relações entre os elementos do provável núcleo central das representações sociais dos participantes sobre Tecnologias Educacionais com as inferências sobre tecnologias presentes no documento PME (2015-2025).

4.2.3 Processamento de dados softwares: IRAMUTEQ e ATLAS TI – 3.^a Etapa

Para sistematizar e organizar os dados de forma a contemplar as diferentes análises elencadas para a presente pesquisa, foram escolhidos dois softwares, o IRAMUTEQ, que sistematizou a análise prototípica e a análise de similitude e o ATLAS TI, para a categorização das respostas abertas do questionário (FIGURA 4).

Figura 4 - Instrumentos e análise dos dados



Fonte: Bueno e Ens, 2017.

4.2.3.1 Software IRAMUTEQ: processamento de dados

O IRAMUTEQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*) é um software que permite realizar análises “sobre

corpus textuais e sobre tabelas indivíduos/palavras” (CAMARGO; JUSTOS, 2017, p.1). Está ancorado no software R (www.r-project.org) e na linguagem python (www.python.org). O IRAMUTEQ foi utilizado na presente pesquisa para subsidiar a análise prototípica e a análise de similitude a partir dos dados coletados, uma vez que

[...] viabiliza diferentes tipos de análise de dados textuais, desde aquelas bem simples, como a lexicografia básica, que abrange sobretudo a lematização e o cálculo de frequência de palavras; até análises multivariadas como classificação hierárquica descendente de segmentos de texto, análise de correspondência e análises de similitude.

Este *software* organiza de maneira compreensível, e de fácil visualização, o conteúdo para análise em representações gráficas. Esses conteúdos irão compor um corpus textual ou matrizes, que sistematizam os dados dos indivíduos em linha e palavras em coluna, organizadas em planilhas, como é o caso dos bancos de dados construídos a partir de testes de evocações livres de palavras” (CAMARGO; JUSTOS, 2017, p. 05).

Os recursos escolhidos desse *software* proporcionam a sistematização dos dados para que o pesquisador possa realizar a análise prototípica e a análise de similitude. O uso desse *software*, de acordo com Camargo e Justus (2017, p. 26) “permite que se trabalhe com matrizes que envolvam variáveis categoriais e listas de palavras, tais quais aquelas utilizadas para analisar tarefas de evocações livres”.

Inicialmente foi realizada a análise prototípica utilizando os dados coletados a partir do Teste de Evocação Livre de Palavras, os quais foram organizados numa planilha do *Software Open Office* (APÊNDICE D) para a estruturação do *corpus* (FIGURA 5). A organização do corpus acontece de forma manual, uma vez que o pesquisador aplica Teste de Evocação Livre de Palavras impresso, para o participante escrever as suas respostas. É importante destacar que as palavras são evocadas prontamente, dentro de um tempo estipulado para o participante.

Na Figura 5 fica exemplificada a primeira fase de construção do *corpus*, a primeira coluna identifica o participante da pesquisa, a segunda apresenta as palavras evocadas, e a terceira coluna, denominada **rang** define a ordem das evocações. Foram elaborados dois *corpus* a partir da associação livre de palavras com o termo indutor “tecnologias educacionais”: um contendo a ordem média de evocações (OME) e outro contendo a ordem média de importância (OMI).

Figura 5 - Exemplo da transcrição das respostas dos participantes de acordo com a ordem média de evocações (OME).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	par	evoc	rang	evoc	rang	evoc	rang	evoc	rang	evoc	rang
2		1 internet		1 computador		2 radio		3 celular		4 computador	5
3		2 informacao		1 pesquisa		2 jogos		3 computador		4 informatica	5
4		3 televisao		1 internet		2 radio		3 datashow		4 DVD	5
5		4 internet		1 computador		2 televisao		3 DVD		4 radio	5
6		5 computador		1 televisao		2 videos		3 tablet		4 radio	5
7		6 pesquisa		1 aprendizagem		2 saberes		3 novidades		4 capacidades	5
8		7 organizacao		1 imaginacao		2 enigma		3 dificuldade		4 facilidade	5
9		8 computador		1 midia		2 revistas		3 radio		4 filmes	5
10		9 computador		1 internet		2 televisao		3 radio		4 datashow	5
11		10 laboratórios		1 computador		2 pesquisa		3 finalidade		4 auxilio	5
12		11 internet		1 computador		2 televisao		3 radio		4 auxilio	5
13		12 acesso_a_inte		1 computador		2 televisao		3 tablet		4 maquina	5
14		13 internet		1 midia		2 celular		3 computador		4 camera	5
15		14 internet		1 comunicacao		2 globalizacao		3 conhecimento		4 aparelhos	5
16		15 computador		1 maquina		2 celular		3 computador		4 filmadora	5

Fonte: Bueno e Ens, com base na coleta de dados (2017).

Após a transcrição dos dados, foi realizado o processo de lematização (APÊNDICE F), também de forma manual, com o intuito de padronizar as palavras, criando uma “homogeneização do conteúdo” (OLIVEIRA *et.al*, 2005, p.583), de acordo com seu significado. A lematização das palavras foi feita no *software Microsoft Word*, colocando as palavras em ordem alfabética, numa única coluna (FIGURA 6).

Após a conclusão do processo de lematização, é preciso retornar ao *corpus* e substituir as palavras lematizadas. Nesse momento retiram-se acentos e sinais gráficos para que o *corpus* seja rodado pelo *software*.

Para definir a frequência das palavras evocadas, Wachelke e Wolter (2011, p. 523) apontam para a importância de “indicar a frequência mínima escolhida [...] e a quanto esse valor equivale em relação ao total de participantes”. Para estabelecer o índice de ponto de corte para a frequência mínima e a frequência intermediária na análise prototípica, Favoreto (2013, 95) recorre a Pryjma⁸ (2011), para elucidar o índice de corte, cabe ao pesquisador estipular “o índice de 10% da amostra de participantes para a frequência intermediária e para a frequência mínima o valor de 5% do total”. Como nesta pesquisa 100 foi o total de participantes, definiu-se para os cortes o índice de 5% e para a frequência intermediária o de 10%. Para estabelecer a frequência da ordem média, Wachelke e Wolter (2011, p. 523) destacam que “se adota

⁸ PRYJMA, Leila Cleuri. Leitura: representações sociais de professores de uma rede municipal de ensino. 2011. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, 2011.

simplesmente como ponto de corte a mediana do número de evocações, quando este é ímpar. Para 3 evocações, seria 2 o ponto de corte, e para 5, este tem o valor 3”. Portanto, foi estabelecida em 3,00 o valor desse corte, visto no caso desta pesquisa terem sido cinco as palavras solicitadas para registro das evocações ao indutor.

Figura 6 - Exemplo do processo de lematização.

3D		1
Acesso	Acesso	3
Acesso		
Acesso		
Agilidade	Agilidade	2
Agilidade		
Ajudar		1
Apagador		1
Aparelhos		1
Apoio	Apoio	2
Apoio		
Aprendizado	Aprendizagem	17
Aprendizado		
Aprendizado		
Aprendizado		
Aprendizado		
Aprendizado		
Aprendizagem		
Aprendizagem		
Aprendizagem		
Aprendizagem		
Aprendizagem		
Aprendizagem		
Aprendizagem		
Aprendizagem		
Aprendizagem		
Aprendizagem		
Aprendizagem		
Aprendizagem		

..... Fonte: Bueno e Ens, com base na coleta de dados (2017).

Para a utilização do *software* IRAMUTEQ, apoiamo-nos em Camargo e Justo (2017), no “Tutorial para o Uso do *Software* IRAMUTEQ”. Ao concluir a organização do *corpus* e acessar o *software*, é preciso abrir uma “análise de matriz”, conforme apresenta a figura 7.

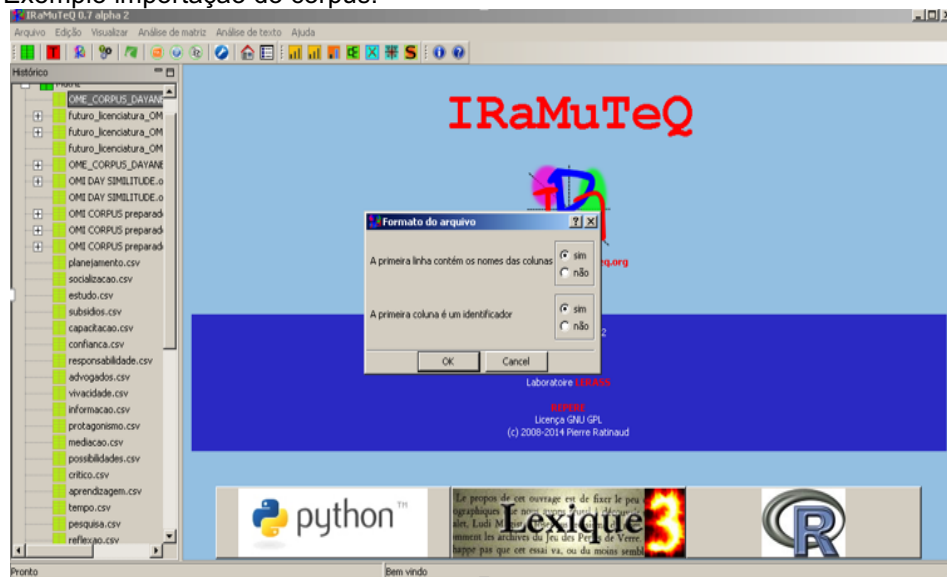
Figura 7 - Exemplo análise de matriz.



Fonte: Bueno e Ens, 2017.

Em seguida, o *software* abre uma janela de importação do *corpus*. Na sequência é preciso selecionar a primeira linha se esta apresenta o nome das colunas, sendo a primeira coluna o identificador (CAMARGO; JUSTO, 2017). (FIGURA 8).

Figura 8 - Exemplo importação do corpus.



Fonte: Bueno e Ens, 2017.

Quando o *software* disponibiliza os dados já importados para a sistematização, fazemos a escolha do tipo de análise (FIGURA 8), no caso da presente pesquisa, a análise prototípica. Ao optar pela análise prototípica, abre uma janela na qual são disponibilizadas as definições para esta análise (FIGURA 9).

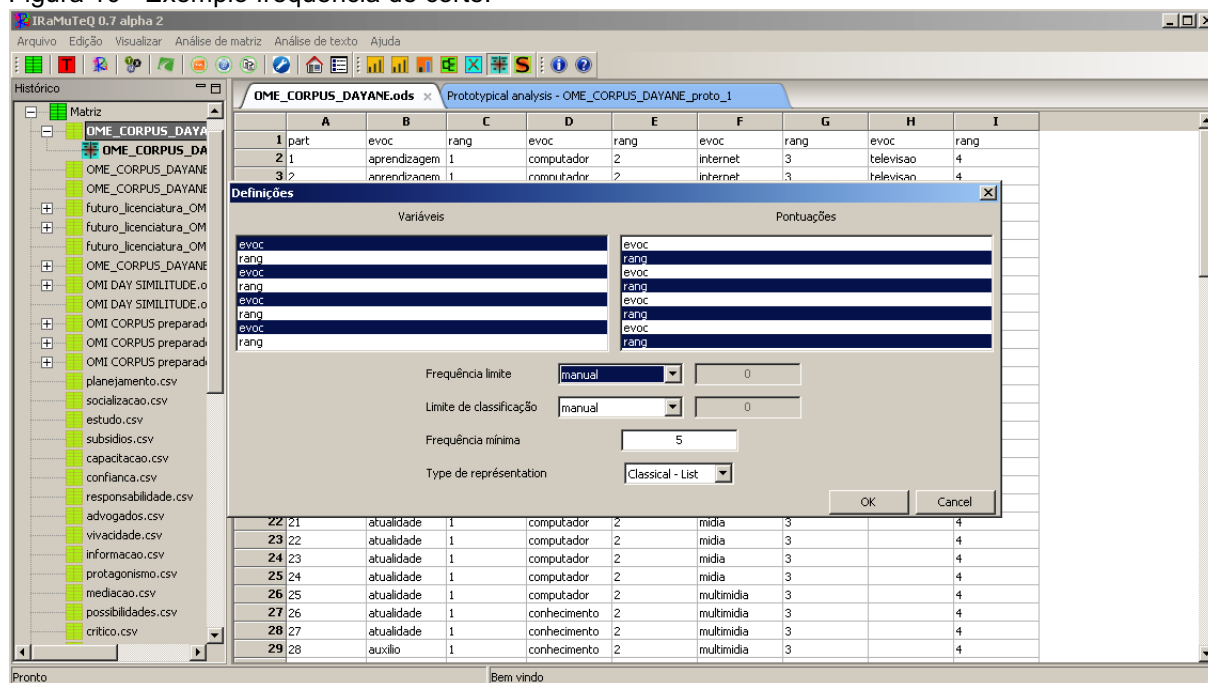
Figura 9 - Exemplo análise prototípica.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	part	evoc	rang	evoc	rang	evoc	rang	evoc	rang
2	1	aprendizagem	1	computador	2	internet	3	televisao	4
3	2	aprendizagem	1	computador	2	internet	3	televisao	4
4	3	aprendizagem	1	computador	2	internet	3	televisao	4
5	4	aprendizagem	1	computador	2	internet	3	televisao	4
6	5	aprendizagem	1	computador	2	internet	3	televisao	4
7	6	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3	videos	4
8	7	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3	videos	4
9	8	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3	videos	4
10	9	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3	videos	4
11	10	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3	videos	4
12	11	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3	videos	4
13	12	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3	videos	4
14	13	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3	videos	4
15	14	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3	videos	4
16	15	aprendizagem	1	computador	2	laboratorios	3	videos	4
17	16	aprendizagem	1	computador	2	laboratorios	3	videos	4
18	17	aprendizagem	1	computador	2	laboratorios	3	videos	4
19	18	atualidade	1	computador	2	laboratorios	3	videos	4
20	19	atualidade	1	computador	2	laboratorios	3	videos	4
21	20	atualidade	1	computador	2	midia	3	videos	4
22	21	atualidade	1	computador	2	midia	3	videos	4
23	22	atualidade	1	computador	2	midia	3	videos	4
24	23	atualidade	1	computador	2	midia	3	videos	4
25	24	atualidade	1	computador	2	midia	3	videos	4
26	25	atualidade	1	computador	2	midia	3	videos	4
27	26	atualidade	1	conhecimento	2	multimedia	3	videos	4
28	27	atualidade	1	conhecimento	2	multimedia	3	videos	4
29	28	auxilio	1	conhecimento	2	multimedia	3	videos	4

Fonte: Bueno e Ens, 2017.

Ao importar os dados para o *software IRAMUTEQ* verificamos que a janela que estabelece a frequência de corte de forma manual não proporciona alterações na configuração (FIGURA 10).

Figura 10 - Exemplo frequência de corte.



Fonte: Bueno e Ens, 2017.

Neste caso, todas as palavras são consideradas para a elaboração da análise prototípica, não considerando a frequência mínima e a frequência intermediária, gerando assim uma ordem média que considera todas as palavras, não a estabelecida pelo pesquisador, no caso de 5 evocações, a OM de 3,00.

A partir desta situação, definiu-se que a análise prototípica seria calculada novamente de forma manual, por meio do *software Microsoft Excel*.

A planilha do *software Microsoft Excel* permitiu realizar os cálculos da OME e da OMI por meio de uma fórmula (FIGURA 11), organizando os dados obtidos por colunas (FIGURA 12).

Figura 11 - Fórmula para o cálculo da ordem média⁹ pelo excel.

$$=SOMA(C*:C**)/N$$

⁹ Para a compreensão da fórmula, denominamos: C*:C** como células com a ordem de evocação, sendo C* a primeira célula e C** a última célula com a evocação daquela palavra, como exemplo (B23:B34); N como o número de vezes que a palavra foi evocada.

Fonte: Microsoft Excel, 2017.

Foram realizadas as análises prototípicas da OME e da OMI, de forma manual, com o intuito de equiparar os resultados. A análise acerca dessa aproximação será apresentada no subitem 3.1.3 da pesquisa.

As análises das relações entre os elementos do provável núcleo central e sistema periférico das representações sociais dos professores dos anos iniciais sobre o uso das tecnologias em sala de aula serão descritas no subcapítulo 3.2 da presente pesquisa.

Figura 12 - Exemplo da Planilha do Software Microsoft Excel para o cálculo da Ordem Média.

	A	B	C	D	E
1	PALAVRA	NR	F	OMI	
2	aprendizagem	1	17	2,12	
3	aprendizagem	1			
4	aprendizagem	1			
5	aprendizagem	1			
6	aprendizagem	1			
7	aprendizagem	2			
8	aprendizagem	2			
9	aprendizagem	2			
10	aprendizagem	2			
11	aprendizagem	2			
12	aprendizagem	2			
13	aprendizagem	2			
14	aprendizagem	3			
15	aprendizagem	3			
16	aprendizagem	3			
17	aprendizagem	4			
18	aprendizagem	4			
19	atualidade	1	8	2,5	
20	atualidade	1			
21	atualidade	1			
22	atualidade	2			
23	atualidade	3			
24	atualidade	4			
25	atualidade	4			
26	atualidade	4			

Fonte: Bueno e Ens, com base na coleta de dados (2017).

4.2.3.2 Análise de similitude

A partir do *software IRAMUTEQ* foi gerada a Árvore Máxima de Similitude de Ordem Média de Evocação (OME). Segundo Sá (1996, p.125), a análise de dados por meio da análise de Similitude contribuiu para a produção empírica sistemática nas primeiras fases de desenvolvimento da teoria do núcleo central. A detecção da conexão se dá por pares de palavras. O tipo de estruturação da árvore tipo estrela evidencia “de forma mais flagrante a existência de elemento organizador, central” (SÁ, 1996, p.125).

Vale ressaltar, que Sá (1996) explica que a técnica da análise de similitude foi sistematizada na área de representações sociais nos anos 1970, por Claude Flament,

assim como Vergès e Degenne, juntamente com o advento da Teoria do Núcleo Central. Pecora e Sá (2008, p.321) corroboram, considerando que o procedimento de análise de similitude é o cálculo que envolve os “índices de similitude entre os elementos que haviam sido frequentemente evocados”.

Nesse sentido, Sá (2002, p.127) ressalta que a análise de similitude foi criada para “adequar-se à construção de objetos de pesquisa” quando se trata de representações sociais. Pois, a relação de similitude acontece quando “a concepção mínima coloca em jogo uma relação simétrica não-transitiva”, o quer dizer que a relação pode ou não combinar no decorrer da formação das arestas, uma forma de compreender as relações por meio de um “método de análise de dados”

A árvore máxima apresentada na análise de similitude é estruturada por meio do cálculo do INCEV¹⁰, que

[...] é obtido tomando-se as ocorrências de cada elemento em que as condições de alto valor simbólico pessoal são respeitadas (F_r), e dividindo as pelo universo de pesquisa, no caso, o total de participantes, que pondera o critério de valor simbólico pessoal do elemento pelo nível de compartilhamento na amostra. Assim, o INCEV é calculado por F_r / N , ou a divisão das ocorrências com alto valor simbólico pessoal pelo total de participantes. Tem-se um resultado que varia de 0 a 1 (WACHELKE, 2009, p.105).

Nesta perspectiva, a construção da árvore máxima irá proporcionar a análise sobre a conexidade dos elementos de uma representação social. Da mesma forma já descrita para a importação dos dados no *software* IRAMUTEQ no subitem 4.2.3.1, a análise de matrizes permite a opção da análise de similitude. Ao fazer esta análise, o *software* abre a janela para a delimitação da análise (FIGURA 13).

É possível determinar quais palavras irão fazer parte da análise de similitude, considerando assim a frequência mínima das palavras estabelecida para a análise prototípica, neste caso, foi de 5 evocações. Ao definir as palavras, estipulamos os parâmetros para a análise de similitude. Para aparecer o grau de conexidade na análise, seleciona-se o termo “score nas bordas”, já para organizar as comunidades,

¹⁰ O INCEV corresponde ao Índice de Centralidade de Representações Sociais a partir de Evocações (WACHELKE, 2009).

seleciona-se “comunidades” e “halo” (FIGURA 14). Ao clicar em “ok”, a análise de similitude é gerada e disponibilizada para exportação do *software* (FIGURA 15).

Figura 13 - Exemplo de Análise de similitude.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1 part	evoc	rang	evoc	rang	evoc	rang	evoc	rang	
2 1	aprendizagem	1	computador	2	internet	3	televisao	4	
3 2	aprendizagem	1	computador	2	internet	3	televisao	4	
4 3	aprendizagem	1	computador	2	internet	3	televisao	4	
5 4	aprendizagem	1	computador	2	internet	3	televisao	4	
6 5	aprendizagem	1	computador	2	internet	3	televisao	4	
7 6	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3	videos	4	
8 7	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3	videos	4	
9 8	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3	videos	4	
10 9	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3	videos	4	
11 10	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3	videos	4	
12 11	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3	videos	4	
13 12	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3	videos	4	
14 13	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3		4	
15 14	aprendizagem	1	computador	2	jogos	3		4	
16 15	aprendizagem	1	computador	2	laboratorios	3		4	
17 16	aprendizagem	1	computador	2	laboratorios	3		4	
18 17	aprendizagem	1	computador	2	laboratorios	3		4	
19 18	atualidade	1	computador	2	laboratorios	3		4	
20 19	atualidade	1	computador	2	laboratorios	3		4	
21 20	atualidade	1	computador	2	midia	3		4	
22 21	atualidade	1	computador	2	midia	3		4	
23 22	atualidade	1	computador	2	midia	3		4	
24 23	atualidade	1	computador	2	midia	3		4	
25 24	atualidade	1	computador	2	midia	3		4	
26 25	atualidade	1	computador	2	multimidia	3		4	
27 26	atualidade	1	conhecimento	2	multimidia	3		4	
28 27	atualidade	1	conhecimento	2	multimidia	3		4	
29 28	auxilio	1	conhecimento	2	multimidia	3		4	

Fonte: Bueno e Ens, 2017.

Figura 14 - Exemplo de exportação do *corpus*.

Definições

contar: 2

formas	eff
computador	70
internet	34
celular	21
televisao	20
aprendizagem	17
informacao	13
radio	13
data show	12
pesquisa	12
atualidade	10
conhecimento	9
jogos	9
pen drive	8
multimidia	8
inovacao	7
auxilio	7
videos	7
rapidez	5
facilidade	5
laboratorios	5
redes	5
tablet	5
recursos	5
midia	5

Configurações gráficas | Ajustes gráficos

Escore: cooccurrence

Apresentação: fruchterman reingold

Tipos de gráficos: statique | Formato de imagem: png

Árvore máxima: ☒

Bordas limítrofes: ☐ 1

Texto sobre os vértices: ☒

Escore nas bordas: ☒

Edge curved: ☒

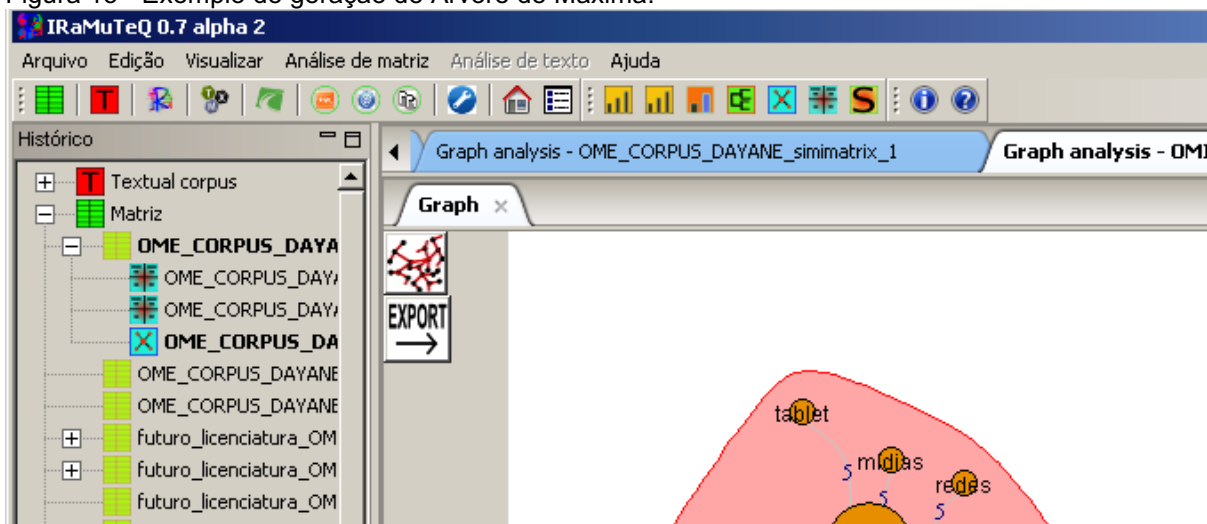
Tamanho do texto: 10

Comunidades: ☒ edge.betweenness.community ☒ halo

OK Cancel

Fonte: Bueno e Ens, 2017.

Figura 15 - Exemplo de geração de Árvore de Máxima.



Fonte: Bueno e Ens, 2017.

As árvores máximas, tanto da OME quanto da OMI, geradas pelo *software* IRAMUTEQ com os resultados da pesquisa serão descritas e interpretadas na análise e discussão dos dados.

4.2.3.3 *Software* ATLAS TI

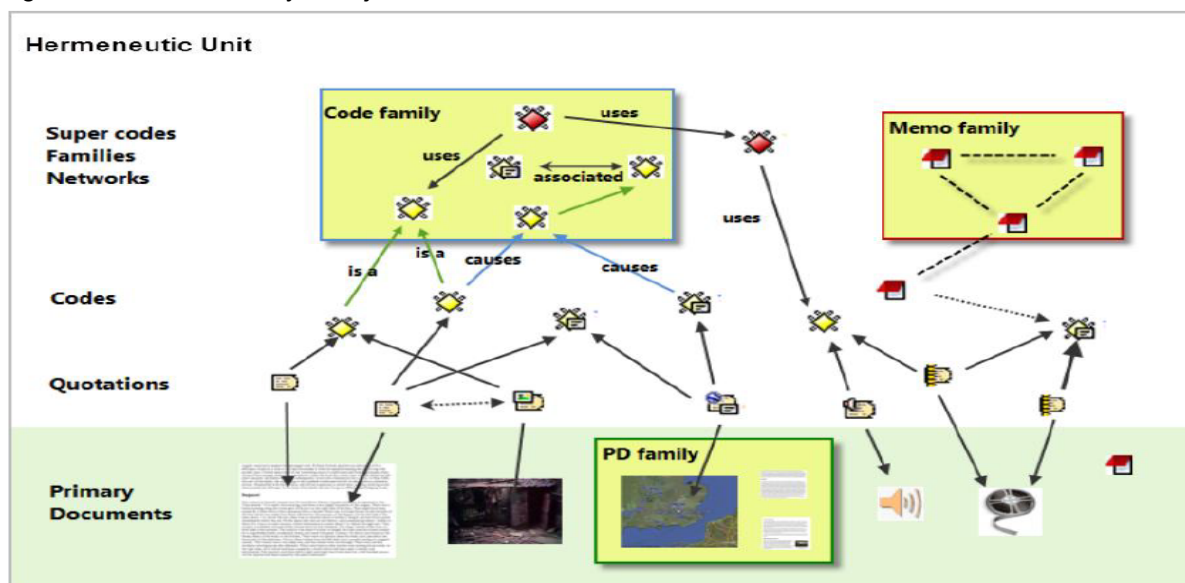
O ATLAS TI é um *software* para análise qualitativa de *corpus* grandes de dados textuais, gráficos, imagem, áudio e vídeo. Seus comandos possibilitam o controle de todas as anotações, criação de códigos e memorandos em todos os campos. Caracteriza-se pelas funções de organizar, remontar e gerir o material de forma criativa e sistemática, na busca de uma melhor análise e compreensão dos dados. Para melhor compreender os mecanismos de utilização do Programa, esclarecemos a tomada dos seguintes passos:

- a) Equivalência do Menu do *software* Atlas TI ao Windows;
- b) Projeto de Pesquisa (denominada unidade hermenêutica);
- c) Documento primário (nesta pesquisa compostos pelas justificativas dadas às perguntas do questionário). Neste passo é importante salvar todas as versões e nomeá-las de acordo com as datas salvas;
- d) Entender o processo do *Backup* gerado pelo Atlas TI;
- e) Organizar as pastas, bem como tomar o cuidado com os nomes de cada arquivo. Criação das sub-pastas, organizando de forma clara.
- f) Revisão e organização de documentos primários.

Em relação aos conceitos principais do Atlas TI é importante destacar, conforme figura 16:

- a) Nível textual;
- b) Nível conceitual, análise do texto, selecionando trechos relevantes contidos no documento analisado. A criação de Memos, contribui com escritas colocada pelo pesquisador enquanto faz a separação
- c) Projeto, consiste no arquivo que contém todos os dados da pesquisa;
- d) Documentos primários suscetíveis de análise;
- e) *Quotations*, pequenos trechos ou frases do arquivo original importantes para a análise;
- f) Códigos (*codes*) termo equivalente à variável utilizada na análise qualitativa para identificar um agrupamento de citações (correspondente a um resumo em uma palavra, frase curta ou um substantivo do conteúdo referente aos dados).
- g) Memos, são a memória de todo o processo, explicações sobre as categorias elencadas, como estratégia para a análise dos dados e descrição dos resultados.
- h) Famílias, vários códigos, que agrupados conforme suas características (ATLAS.ti 7, 2013, p. 27. 65-70. 78-91; 112-128; 128-134; 191-210; 212-214).

Figura 16 - The hierarchy of objects inside a Hermeneutic Unit.



Fonte: Manual Atlas Ti, 2003.

O *software* Atlas TI possibilita a descoberta de fenômenos complexos, dificilmente vistos por uma simples leitura do texto. A organização e as várias formas de agrupamentos, corrobora e facilita as etapas orientadas por Bardin (2016), pré-análise, descrição analítica e interpretativa inferencial.

Vale lembrar que nenhum *software* fará todo o processo de análise, sem o pesquisador. Ou seja, o conhecimento da capacidade do *software* fará diferença no resultado final, cabendo ao pesquisador tomar as decisões que julgar necessárias.

4.2.4 Processo de análise dos dados – 4.^a etapa

Primeiramente foi aplicado a associação livre de palavras, que geraram as palavras evocações, esse resultado, gerou certas indagações que nos levaram a uma análise mais detalhada para compreender o porquê o computador foi a palavra mais evocada na pesquisa, visto que o termo indutor foi “Tecnologias Educacionais”. A inquietação frente ao resultado, fez com que após análise das questões abertas e investigássemos sobre a história, estrutura e formação continuada, para compreensão das respostas dadas pelos professores da RMEC.

Diante destes resultados, buscamos apoio nas categorizações apontadas pelo *software* Atlas Ti sobre o questionário aberto. Esse procedimento possibilitou um aprofundamento da análise dos dados gerados pelas informações dos professores participantes da pesquisa sobre como utilizavam as tecnologias, se tiveram formação na graduação para aplicar em sala de aula e se a rede oferece formação continuada para que os professores utilizem adequadamente tecnologias educacionais em sala de aula, conforme APÊNDICE B.

4.2.4.1 Análise de conteúdo de Bardin, aprofundando a análise dos dados

Ao aprofundar a pesquisa sob a égide da análise de conteúdo, Bardin (2016, p.125) explica que essa análise deve ser organizada em três eixos: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento de resultados, a inferência e a interpretação. A primeira etapa, a da pré- análise, é a fase de organização que abarca “a escolha de documentos a serem submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final”. A

autora destaca que apesar de não haver uma ordem rígida cronológica, há uma dependência entre as etapas.

Ainda sobre a pré-análise, Bardin (2016, p.126) classifica suas etapas. A primeira, a da leitura flutuante, exige de o pesquisador “estabelecer contatos com os documentos a analisar e em conhecer o texto deixando-se invadir por impressões e orientações. Esta fase é chamada de leitura ‘flutuante’”. A segunda, a da escolha dos documentos, para a constituição de um *corpus*. “O *corpus* é o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos” (p.126). Para o investigador começar a análise do *corpus* é fundamental que atente às seguintes regras: regra da exaustividade com o domínio de todos os elementos do *corpus*. Nesta etapa não deve haver qualquer seleção. Em seguida, ele para a análise ele deve se atentar para a sua representatividade, para definir uma amostra do material, que deve corresponder ao universo inicial. Quanto mais heterogêneo for o universo da pesquisa maior deve ser a amostra. Outra regra é a homogeneidade, pois os documentos precisam ser homogêneos, ou seja, precisam obedecer a critérios precisos de escolha. A próxima regra a ser seguida, é a da pertinência, visto que “os documentos retidos devem ser adequados, enquanto fonte de informação, de modo a corresponderem ao objetivo que suscita a análise” (BARDIN, 2016, p.128).

A terceira etapa da pré-análise, segundo Bardin (2016, p.129) é a da formulação das hipóteses e dos objetivos. Há os procedimentos fechados, “por classificação de elementos dos textos em função de critérios internos ou externos, são métodos de observação que funcionam segundo o mecanismo da indução e servem para a experimentação das hipóteses”. Já os procedimentos de exploração, “aos quais podem corresponder técnicas ditas sistemáticas, permitem, a partir dos próprios textos, apreender as ligações entre as diferentes variáveis, funcionam segundo o processo dedutivo e facilitam a construção de novas hipóteses” (BARDIN, 2016, p.129).

A quarta etapa da pré-análise, como alude Bardin (2016, p.130) é a da referenciação dos índices e a elaboração de indicadores. “O índice pode ser a menção explícita de um tema numa mensagem [...] o indicador corresponde a frequência deste tema de maneira relativa ou absoluta”. A escolha dos índices resulta na organização de indicadores mais seguros. Pois, é na pré-análise que são determinadas operações de recortes de texto por meio de categorizações para análise temática e com a decodificação para o registro de dados.

A quinta etapa da pré-análise é a da preparação de material. Bardin (2016, p.131) expõe que “antes de análise propriamente dita, o material reunido deve ser preparado. Trata-se de uma preparação material e, eventualmente, de uma preparação formal (‘edição’). Quando houver tratamento tecnológico, os textos precisam ser organizados e codificados de acordo com as possibilidades de ‘leitura’ do computador e as instruções do programa.

Depois da pré-análise temos a exploração do material, caracterizada por Bardin (2016, p. 131) como mais simples, pois a fase de análise resulta da aplicação sistemática das decisões da pré-análise, independentemente da forma usada para editar os materiais, se manual ou por computador, pois esta “[...] consiste essencialmente em operações de codificação, decomposição ou enumeração, em função de regras previamente formuladas”.

A próxima etapa, a do tratamento dos resultados e interpretação, viabiliza “estabelecer quadros de resultados, diagramas, figuras e modelos, os quais condensam e põem em relevo as informações fornecidas pela análise” (BARDIN, 2016, P. 131). A autora acrescenta que para maior rigor, os resultados gerados podem ser submetidos a testes de validação, para então sofrerem inferências e propiciarem interpretações conforme os objetivos previstos.

Ultrapassada a pré-análise, o próximo passo é a codificação que se traduz em tratamento do material. Para Bardin (2016, p.133), “a codificação corresponde a uma transformação dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma interpretação do conteúdo”. A sistematização da codificação é formada por três escolhas: o recorte, a enumeração, a classificação e a agregação.

De acordo com Bardin (2016, p.134), na codificação, o recorte utilizado é por “palavra”, pois “todas as palavras do texto podem ser levadas em consideração, ou pode-se reter unicamente as palavras-chave ou as palavras-tema”. No caso desta pesquisa foram usados os registros das respostas evocadas ao Teste de Associação Livre de Palavras, isto é, cinco palavras por participante, em seguida, como foi proposto que essas fossem enumeradas por importância, das mais importantes para as menos importantes, por exemplo: 1 para a mais importante e 5 para a menos importante. O que possibilita ao pesquisador hierarquizar as palavras para esclarecer a ordem média de importância (OMI). Outro recorte que pode ser usado é por tema, Bardin (2016, p.135), visto que, como indica a autora “a noção de tema, largamente

utilizada em análise temática, é característica da análise de conteúdo”, já que “o tema é a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo certos critérios relativos à teoria que serve de guia à leitura” (p. 135). Tanto que, “fazer uma análise temática consiste em descobrir os ‘núcleos de sentido’ que compõem a comunicação e cuja presença, ou frequência de aparição, podem significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido” (p. 135).

Depois do recorte, a próxima etapa da codificação é a da enumeração, que nesta pesquisa será a de frequência simples e a ponderada, seguindo as ponderações de Bardin (2016, p. 138), visto que “a importância de uma unidade de registro aumenta com a frequência de aparição”, pois “uma medida frequencial em que todas as aparições possuam o mesmo peso postula que todos os elementos tenham uma importância igual [...] a regularidade quantitativa de aparição que se considera como significativo” (BARDIN, 2016, p. 138-139), como obtidas pela ordem média de evocações (OME). Já, a frequência ponderada é aquela em que a “aparição de determinado elemento tem mais importância que o outro, podemos recorrer a um sistema de ponderação” (p. 139), como na ordem média de importância (OMI), assim a ponderação pode corresponder “a uma decisão tomada *a priori*, mas também pode traduzir as modalidades de expressão ou a intensidade de um elemento” (p.139).

Nesse contexto, para Bardin (2016, p.144) a análise quantitativa funda-se na frequência de aparição de determinados elementos das mensagens. A abordagem não quantitativa, por sua vez se faz por indicadores não frequenciais suscetíveis de permitir inferências. Assim, “a discussão abordagem quantitativa *versus* abordagem qualitativa marcou um volta-face na concepção da análise de conteúdo, pois a marca da análise de conteúdo é a inferência” (p. 146).

Passa-se, então, para a próxima etapa da análise de conteúdo que é a da categorização. Conforme descreve Bardin (2016, p. 147), “a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamentos segundo o gênero (analogia)”. Portanto, “as categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão das características comuns destes elementos” (p. 147).

Sobre a categorização, Bardin (2016, p.147) afirma que esta é “um processo de tipo estruturalista que comporta duas etapas: o inventário com o isolamento de elementos e a classificação com a organização dessas mensagens”. Além disso, a

categorização pode ser processada em dois momentos. O primeiro, por sistemas de categorias, que reparte os elementos encontrados e no outro não há sistema de categorias, visto que a proposição do “título conceitual de cada categoria somente é definida no final da operação” (BARDIN, 2016, p.149). A autora classifica como categorias apropriadas aquelas nas quais se evidencia a exclusão mútua (não podendo os dados ser classificados em mais de uma categoria), por isso não geram ambiguidades ou possibilitam multicodificação. A autora, alude ainda para a importância da homogeneidade na proposição das categorias; para a da sua pertinência ao material de análise, para a objetividade e a fidelidade, com determinantes de entrada de um elemento numa categoria), assim a produtividade da pesquisa será salientada com resultados férteis, com índices de inferências (BARDIN, 2016).

Por último, Bardin (2016) apresenta a inferência que é gerada pelo significado de um código que revela realidades subjacentes e pela significação com a “passagem sistematizada pelo estudo formal do código não é sempre indispensável. A análise de conteúdo pode realizar-se a partir das significações que a mensagem fornece” (BARDIN, 2016, p. 167). Então, “trata-se de realizar uma análise de conteúdo sobre a análise de conteúdo!” (p.169).

A análise dos dados coletados deve estar focada no objetivo da pesquisa, ligada ao plano proposto, ao problema de trabalho, ciente de que o objeto de investigação auxilia a realizar a ligação da experiência com a prática argumentada desde o início da pesquisa. Para Lüdke e André (1986, p.1), “para se realizar uma pesquisa é preciso promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado a respeito dele”, isso é a análise de dados.

5 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS SOBRE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

Nesse capítulo realizamos a análise dos dados gerados no espaço/tempo da pesquisa. Iniciamos pela caracterização sócio demográfica dos professores da rede municipal de Curitiba, participantes dessa pesquisa, considerando a importância dessas informações no campo das representações sociais. Para isso, apresentamos o contexto da pesquisa, trazendo algumas informações sobre os participantes e os núcleos regionais a que pertencem. “Representações Sociais de professores dos anos iniciais da Rede Municipal de Curitiba” salienta-se a Ordem Média de Evocação (OME) e a Ordem Média de Importância (OMI) obtidas das palavras evocadas pela Associação Livre de Palavras ao termo indutor “Tecnologias educacionais”, visto a OME e a OMI se complementarem. Análise do provável núcleo central das representações sociais sobre o termo indutor “tecnologias educacionais”, a partir do quadro de quatro casas.

Para complementar, realizamos a Análise de Similitude, buscando a conexidade entre os elementos do provável núcleo central e do sistema periférico, apresentando de forma concreta como os elementos das representações sociais estão elencados e como dialogam nas árvores máximas, o que proporciona verificar como as arestas formam as conexões representativas entre os pesquisados.

Prosseguindo, sobre a análise do questionário aberto, organizados no *software* ATLAS Ti que foi utilizado juntamente com a análise de dados de Bardin. O programa Atlas TI contribuiu especialmente para a exploração de uma outra parte da pesquisa e teve como objetivo auxiliar a estabelecer conexões interpretativas entre as evocações e as respostas das perguntas abertas que constavam no questionário e que foram respondidas pelos participantes. E por fim realizamos a Interface das representações sociais com as estratégias do PME de Curitiba sobre tecnologias educacionais.

5.1 CONTEXTO DA PESQUISA: CAMPO E PARTICIPANTES

O campo da pesquisa selecionou como sujeitos professores dos anos iniciais da rede municipal de Curitiba. Hoje a rede possui 10 núcleos Regionais da Educação¹¹ (NRE), localizados no Bairro Novo, Matriz, Portão, Boa Vista, Boqueirão, Cajuru, CIC, Pinheirinho, Santa Felicidade e Tatuquara. Cada um desses núcleos inclui várias unidades educacionais denominadas Centros Municipais de Educação Infantil – CMEI’s; escolas municipais (compostas por escolas de educação de ensino regular, de tempo integral e educação especial); Centros Municipais de Atendimento Especializado – CMAE’s; unidades de Educação Integral vinculadas a escolas; Centro de Educação Infantil conveniados; faróis do saber composta por biblioteca especializada em educação e gibitecas (CURITIBA, 2016).

O Centro de Educação Integral (CEI) é uma escola da rede municipal que oferta o ensino regular obrigatório de 1º ao 5º ano, com extensão da permanência dos estudantes por 9 horas diárias. Em um período escolar, o aluno cursa a grade curricular da sua etapa e, no outro período, realiza práticas educativas diversificadas com acompanhamento pedagógico e oficinas que propiciam o aprofundamento científico, cultural, artístico e tecnológico sob orientação de profissionais da educação. Já as escolas municipais de ensino regular atendem alunos de 1º ao 5º em único período (manhã ou tarde).

Por meio da caracterização dos participantes da pesquisa foi possível conhecer a realidade na qual eles estão inseridos. Para tanto, Abric (2000, p. 27) ressalta que “o objeto está inscrito num contexto ativo, sendo este contexto concebido pela pessoa ou grupo, pelo menos parcialmente, enquanto prolongamento do seu comportamento, de suas atitudes e das normas às quais ele se refere”. Antes da apresentação dos dados empíricos relacionados ao objeto de estudo, tecemos algumas considerações acerca do perfil dos participantes, conforme questionário aplicado (APÊNDICE C), no qual obtivemos dados de 100 professoras atuantes na RMEC, participantes dessa pesquisa.

¹¹ O Núcleo Regional de Educação é a unidade organizacional da Secretaria Municipal da Educação responsável pela operacionalização e controle das atividades descentralizadas do nível central.

5.1.1 Participantes da pesquisa

Os dados indicam que os participantes pertencem em sua totalidade ao sexo feminino. O fato da feminização da docência, principalmente na fase 1 da escola básica é lembrada por Gatti e Barreto (2009), pois a visão feminina na ciência pedagógica, tem a imagem do magistério associada à maternidade. Constata-se que a maioria dos integrantes da pesquisa possuem mais de 41 anos.

Tabela 2 - Total de participantes por faixa etária.

FAIXA ETÁRIA	TOTAL
24 a 30 anos	11
31 a 40 anos	40
41 anos ou mais	49
TOTAL	100

Fonte: Bueno e Ens, 2017.

Os dados do Tabela 3 a seguir, confirmam que são as classes menos favorecidas que buscam os cursos de licenciatura. Revelam haver pouca diferença entre a escolaridade da mãe e do pai dos participantes. Dentre os pais das participantes, a não escolaridade (8 pais e 8 mães) e a baixa escolaridade da maioria dos que concluíram o Ensino Fundamental I (44 pais e 50 mães).

Tabela 3 - Total de pai e mãe das participantes por nível de escolaridade

ESCOLARIDADE	PAI	MÃE
Nunca frequentou a escolar	8	8
Ensino fundamental I	44	50
Ensino fundamental II	15	16
Ensino médio	15	16
Ensino superior	16	8
Pós-graduação	2	2
TOTAL	100	100

Fonte: Bueno e Ens, 2017.

Gatti e Barreto (2009, p. 166) apontam que a formação acadêmica pode ser entendida como um fator agregador do “capital cultural” e que a “escolaridade dos pais pode ser tomada como um indicador importante de bagagem cultural das famílias de que provêm os estudantes”.

Na Tabela 4 constatamos que a formação acadêmica dos participantes, é na maioria (79 participantes) em Pedagogia. No entanto, há ainda uma quantidade pouco expressiva, porém preocupante, de 14 participantes exercendo a função de professor apenas com formação em nível de Ensino Médio.

Tabela 4 - Número de participantes por formação acadêmica.

FORMAÇÃO ACADÊMICA	1ª licenciatura Licenciatura em...	2ª licenciatura	Cursos de especialização
Pedagogia	79		2
Letras	6	6	1
Geografia	3	3	2
História	2	2	1
Educação Física	4	4	
Artes	3	3	
Artes	3		
Pós Graduação	6		
Não possui Graduação	14		
TOTAL	100	18	6

Fonte: Bueno e Ens, 2017.

Nas perguntas associadas ao perfil profissional dos participantes, verificamos que 46 professores não tiveram em sua formação acadêmica nenhuma disciplina que envolvesse o uso das tecnologias educacionais. Isso são indícios de que a formação inicial de professores somente, a partir do estabelecido pela LDB 9394/96 no artigo 32, inciso II, iniciaram voltadas à formação do cidadão mediante: “a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, **da tecnologia**, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade” (BRASIL, 1996) (TABELA 5).

Tabela 5 - Número de professores, que tiveram tecnologias em sua formação inicial.

Curso com disciplina em Tecnologias Educacionais	TOTAL
Sim	38
Não	46
Não responderam	16
TOTAL	100

Fonte: Bueno e Ens, 2017.

Ao procurara-se conhecer um pouco mais sobre o uso de alguma tecnologia pelas professoras participantes, perguntando se possuíam computador conectado à internet em suas casas. Estas informaram que 97 possuem conexão à internet e apenas 3 *não*, devido falta de rede no local onde moram (TABELA 6). No entanto, uma das professoras usa o celular, com internet no espaço da escola.

Tabela 6 -. Número de participantes com computador conectado à internet.

Tem computador em casa conectado à internet	TOTAL
SIM	97
NÃO	3
TOTAL	100

Fonte: Bueno e Ens, 2017.

5.1.2 Campo de pesquisa

A pesquisa foi realizada com os professores da Rede Municipal de Ensino de Curitiba, que atuam com os anos iniciais do ensino fundamental I. A Secretaria Municipal de Educação de Curitiba (SME) atua de forma descentralizada, a partir dos Núcleos Regionais de Educação (NRE). A SME possui 10 núcleos regionais de educação para a organização do sistema de ensino (FIGURA 17). A função dos Núcleos Regionais é a de operacionalizar e controlar as “atividades descentralizadas do nível central” (CURITIBA, 2016b).

As escolas participantes da pesquisa fazem parte de 3 núcleos regionais que englobam 47 escolas, das quais 25 são do Núcleo Boa Vista, 7 do Núcleo da Matriz e 15 do Núcleo do Cajuru. As escolas atendem diversas modalidades além do Ensino Fundamental: Educação Integral, Educação Infantil e Educação Especial.

A pesquisa foi realizada com professoras que atuam em três núcleos: Matriz, Cajuru e Boa Vista. Ao todo foram visitadas 26 escolas da rede, sendo 8 CEIs e 18 escolas municipais regulares de ensino fundamental I (1º ao 5º ano). Participaram da pesquisa 100 professoras.

Uma das etapas da pesquisa foi a da visita às escolas municipais (CEI e escolas regulares) das três regionais: Cajuru, Boa Vista e Matriz mediante autorização da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba. A escolha por esses Núcleos Regionais (Matriz, Cajuru e Boa Vista) foi definida pela proximidade das escolas desses núcleos para o processo de coleta de dados.

Nesta pesquisa foram analisadas as representações sociais de professores, sendo importante, portanto compreender a realidade dos participantes em seu contexto. Abric (2000) afirma que “a representação funciona como um sistema de interpretação da realidade que rege as relações dos indivíduos com seu meio físico e social, ela vai determinar seus comportamentos e suas práticas”.

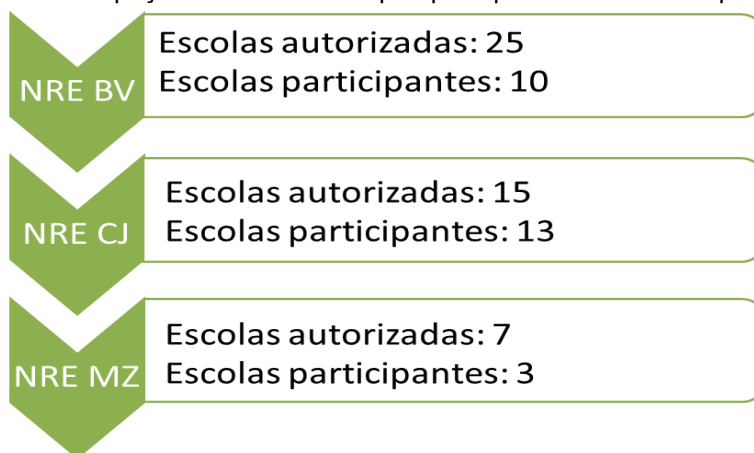
Figura 17 - Mapa das regionais do município de Curitiba



Fonte: Curitiba, 2016.

A figura 18 apresenta as escolas nas quais a pesquisa foi realizada. Salientando-se que a participação era facultativa, isto é, só foi efetivada após autorização. Participaram efetivamente da pesquisa, professoras de 26 escolas.

Figura 18 - Participação das escolas na pesquisa por NRE do município de Curitiba.



Fonte: Bueno e Ens, 2017.

5.2 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DA REDE MUNICIPAL DE CURITIBA A PARTIR DO TERMO INDUTOR TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

Para a identificação da estrutura e conteúdo das representações sociais dos professores da Rede Municipal de Curitiba sobre as “tecnologias educacionais”, desenvolvemos uma análise prototípica com as palavras evocadas por meio da Associação Livre de Palavras com termo indutor. Esse tipo de análise possibilitou verificar os elementos que constituem as representações a partir da interpretação de *um quadro de quatro casas*, no qual eles se estruturam em quatro quadrantes com os elementos do sistema central e periférico

Ao analisar a distribuição das palavras nos quadrantes, torna-se possível inferir algumas considerações referentes às representações sociais dos participantes sobre termo indutor “tecnologias educacionais” (QUADRO 13).

Quadro 13 - Estrutura dos elementos das RS Tecnologias Educacionais, organizada pela OME

Elementos do Provável Núcleo Central			Elementos da Primeira Periferia		
Palavras Evocadas	F ≥ 10	OME < 3,00	Palavras Evocadas	F ≥ 10	OME ≥ 3,00
Aprendizagem	17	2,76	Celular	21	3,14
Atualidade	10	2,90	Datashow	12	3,08
Computador	70	2,14	Rádio	13	3,77
Informação	13	2,54	Televisão	20	3,60
Internet	34	2,62			
Pesquisa	12	2,83			
Elementos da Zona de Contraste			Elementos da Segunda Periferia		
Palavras Evocadas	F < 10	OME < 3,00	Palavras Evocadas	F < 10	OME ≥ 3,00
Inovação	7	2,50	Facilidade	5	3,20
Jogos	9	2,77	Conhecimento	9	3,00
Laboratórios	5	2,60	Auxílio	7	3,43
Multimídia	8	2,75	Mídias	5	3,00
Recursos	5	1,60	Pen drive	8	3,75
Tablet	5	2,60	Redes	5	3,40
			Vídeos	7	3,86
			Rapidez	5	4,00

Fonte: Bueno e Ens, 2017.

Ao interpretar os elementos do provável núcleo central, com base no critério de alta frequência e baixa ordem de evocação (OME), observa-se que as palavras evocadas nas primeiras posições possuem um alto valor simbólico. Esse resultado encontramos Quadro 13, o qual apresenta a organização dos dados no *quadro de*

quatro casas, com os elementos e a estrutura das representações sociais acerca do termo indutor “tecnologias educacionais” dos professores dos anos iniciais da rede Municipal de Curitiba.

Vale ressaltar que não há uma definição dos pontos de corte para as duas coordenadas de frequência e ordem de evocação, porém a literatura “indica considerável espaço de variação na escolha dos autores acerca do valor dos pontos de corte” (WACHELKE, WOLKER, 2011). Calcula-se pela média das evocações, para 3 evocações seria 2 o ponto de corte, e para 5, seria o valor 3. Para a presente pesquisa, foi delimitado a linha de corte 3,00 e a frequência média 5, como uma média para obter a estruturação das representações investigadas.

Em consonância com a análise prototípica da OME, foi realizada a análise prototípica da OMI (QUADRO 14) para oportunizar aproximações entre as duas análises.

Quadro 14 - Estrutura dos elementos das RS Tecnologias Educacionais, organizada pela OMI.

Elementos do Provável Núcleo Central			Elementos da Primeira Periferia		
Palavras Evocadas	F ≥ 10	OMI < 3,00	Palavras Evocadas	F ≥ 10	OMI ≥ 3,00
Aprendizagem	17	2,12	Celular	21	3,43
Atualidade	10	2,80	Datashow	12	4,17
Computador	70	2,41	Rádio	13	4,08
Informação	13	2,77	Televisão	20	3,30
Internet	34	2,15			
Pesquisa	12	2,42			
Elementos da Zona de Contraste			Elementos da Segunda Periferia		
Palavras Evocadas	F < 10	OMI < 3,00	Palavras Evocadas	F < 10	OMI ≥ 3,00
Conhecimento	9	2,44	Facilidade	5	3,40
Inovação	7	2,43	Multimídia	8	3,00
Jogos	9	2,78	Pen drive	8	3,75
Laboratórios	5	2,40	Redes	5	3,40
Mídias	5	2,80	Tablet	5	4,00
Recursos	5	2,60	Rapidez	5	4,00
Vídeos	7	2,86	Auxílio	7	3,43

Fonte: Bueno e Ens, 2017.

Pela análise dos quadros 13 (OME) e 14 (OMI) constatamos poucas modificações entre a OME e a OMI, ocorrendo alterações na zona de contraste e na segunda periferia.

5.2.1 Análise do provável núcleo central das representações sociais sobre o termo indutor “tecnologias educacionais”

Ao interpretar os elementos do provável núcleo central, com base no critério de alta frequência e baixa ordem de evocação (OME), observa-se que as palavras evocadas nas primeiras posições possuem um alto valor simbólico, assim para os participantes, as palavras *computador*, *internet*, *aprendizagem*, *informação*, *pesquisa* e *atualidade* foram as evidenciadas, quando solicitados a evocarem palavras para o termo indutor “Tecnologias educacionais”.

As palavras mais evocadas (*computador* e *internet*), são recursos utilizados no âmbito escolar associados às tecnologias. Essas ferramentas podem auxiliar tanto professores quanto alunos a alcançarem seu potencial de aprendizagem, contribuindo para a melhoria de suas habilidades ou desvelando suas limitações (BERNABÉ, 2012). Isto não quer dizer que a presença da tecnologia em sala de aula determina a didática aplicada pelo professor, uma vez que a tecnologia pode ser utilizada em aulas tradicionais ou em aulas com “metodologias ativas”¹².

Já a presença dos elementos *aprendizagem*, *informação* e *pesquisa* denotam resultados possíveis do uso da tecnologia em sala de aula, visto que, a mesma influencia em todo o processo: no acesso à informação, na construção do conhecimento por meio da pesquisa e na efetivação da aprendizagem.

A palavra *atualidade* integra-se no panorama da inovação e presença da tecnologia nos dias de hoje. Porém, como todo o processo de inovação acarreta em

¹²Para se chegar ao conceito de metodologia ativa é fundamental recordar os teóricos que influenciaram essa nova forma de ensino e aprendizagem. O primeiro foi Lev Vygotsky (1896-1934) que definiu a aprendizagem pela interação social; o segundo John Dewey (1859-1952) que defendeu a aprendizagem pela experiência; e o terceiro foi David Ausubel (1918-2008) que criou a aprendizagem significativa. No Brasil, ganha destaque Paulo Freire, (1921-1997) com a perspectiva freiriana da autonomia (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017). Por Metodologia Ativa entendemos como sendo “todo o processo de organização da aprendizagem (estratégias didáticas) cuja centralidade do processo esteja, efetivamente, no estudante. A Metodologia Ativa tem suas raízes procedimentais no pensamento pedagógico de autores ligados ao movimento da Escola Ativa e Educação Integrada cujo princípio educativo é o trabalho intelectual, estético e laboral. A Metodologia Ativa pode ser identificada por suas variações, entre elas se destacam os modelos didáticos ou técnicas de ensino chamados de: Aprendizagem por Problemas (PBL/ABP), Estudo de Caso, Projetos de Integração e Técnica da Problemática” (PEREIRA, 2012).

mudanças, passando por “um período de agitação e caos em que as velhas estruturas fracassam e vêm por terra, mas ainda não se vislumbra claramente o que ou quem irá substituí-las” (ADELL, 2012, p.25). Possíveis incertezas e resistências podem acontecer, num cenário em que a exigência pessoal e profissional vem aumentando na sociedade atual, em permanente transformação. Tais resultados denotam que os professores participantes consideram o computador conectado à internet como instrumentos de informação e comunicação que possibilitam o desenvolvimento da aprendizagem cotidiano social e escolar.

A alta frequência indica algo relevante, preponderante para o núcleo central, pois ela induz a cristalização do termo na memória coletiva do grupo. A atribuição dos professores da Rede Municipal de Curitiba em relação ao vocábulo computador reflete a sua característica instrumental para o trabalho com as tecnologias educacionais no contexto escolar:

A frequência alta de um elemento indica que esse é relevante, preponderante para o possível núcleo central, o que pode indicar a cristalização do termo na memória coletiva do grupo. A atribuição dos professores da Rede Municipal de Curitiba em relação ao vocábulo *computador* reflete a característica instrumental por eles atribuída para o trabalho com as tecnologias educacionais no contexto escolar, como indicam algumas das justificativas a esse termo:

Pois o computador tem todas as informações que os outros meios de comunicação (P5).

O computador via internet é a possibilidade de acesso a tecnologias educacionais a tecnologias educacionais que oportunizam a formação continuada (P9).

Acredito que o computador é uma ferramenta que facilita a aprendizagem devido o grande interesse das crianças (P9).

Esta ferramenta associada a internet facilita o nosso trabalho trazendo o conhecimento de forma imediata (P23).

Outra questão é a de que os participantes atribuem ao computador uma funcionalidade educacional, se este equipamento estiver conectado à internet. Então o computador é materializado como o principal instrumento nas representações sociais quando se trata de tecnologias educacionais.

Conforme justificativas fornecidas pelos participantes para o termo *internet*, denota-se que a valorização do seu uso na prática educacional.

Vivemos um momento onde o uso da internet é fundamental no ambiente escolar, seja para a busca de conteúdos, complementação de materiais ou até mesmo consulta por parte de alunos e professores (P4).

A internet é um veículo que pode ser utilizado para compartilhar conhecimento (P59).

As tecnologias educacionais auxiliam no desenvolvimento dos estudantes e a internet proporciona um mundo a ser descoberto (P60).

O conteúdo veiculado na internet é variado, de fácil acesso e muitas vezes possui uma linguagem e formato que facilita a compreensão dos alunos (P97).

As justificativas para o elemento *aprendizagem*, apontam que as tecnologias educacionais podem ser utilizadas como estratégias culminadoras do ensino e aprendizagem especialmente na atual sociedade em que a motivação em aprender surge do contato com a tecnologia, como indicam os depoimentos das professoras:

Porque as tecnologias educacionais favorecem um aprendizado mais significativo (P46).

A tecnologia digital é um instrumento facilitador do ensino e aprendizagem (P61).

A aprendizagem se dá através do uso das tecnologias (P63).

A aprendizagem se concretiza com mais facilidade quando utilizamos recursos que instigam a mesma (P86).

Ao analisar a OMI, o elemento *aprendizagem* merece destaque, por apresentar a ordem média de importância de 2,12 mesmo não tendo a maior frequência de evocação apenas 17 vezes evocada, ao passo que a palavra *computador* foi contemplada 70 vezes.

As diferentes formas que a sociedade utiliza para pensar, agir e comunicar, estão imbricadas no contexto escolar. Estas formas elucidam como a informação chega até a escola. São diversas as ferramentas e linguagens que propiciam a aquisição do conhecimento, intimamente conectado com a informação, como destacam as professoras:

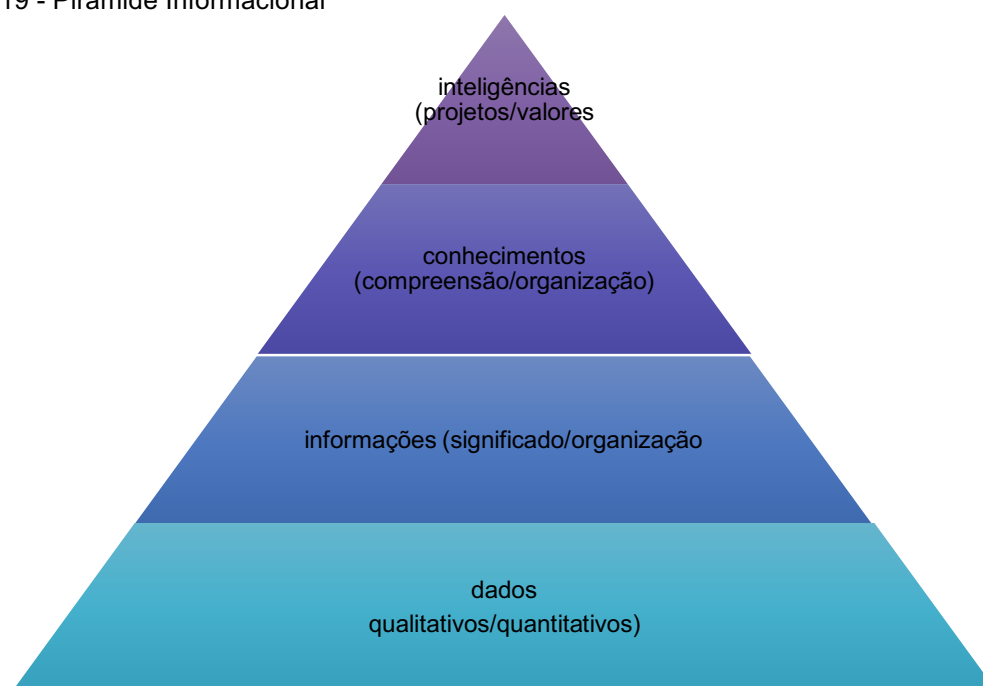
A informação é globalização. A informação é importante para a aprendizagem (P2).

A informação no mundo contemporâneo torna-se uma parceira importante para evolução da educação (P25).

Tempo da informação e a veracidade deixa uma sociedade a par do que ocorreu no mundo (P29).

No entanto, lembramos como orienta Machado (2005, 64), apoiando-se em Jéquier e Dedijer (1987) que pelo desenho da pirâmide informacional “o crescimento da informação e do conhecimento como fatores de produção, em uma sociedade onde a informação parece desempenhar um papel cada vez mais relevante” (FIGURA 19) não atende o que se espera para a formação do cidadão. É fundamental ultrapassar as informações para que se volte para a compreensão das informações e seja possível chegar às transformações.

Figura 19 - Pirâmide Informacional



Fonte: Machado, 2000, p. 65.

No segundo nível da pirâmide estão as informações por vezes advinda dos meios de comunicações de massa. Neste sentido, “o cerne de [...] atividades [escolares] não se situa – ou não deveria situar-se neste nível” (MACHADO, 2005, p.67 – grifos nossos). Assim, o valor

[...] informacional depende justamente da existência de pessoas interessadas, que as organize e lhes atribuam significado, transformando-os em informação. Assim, informações já seriam dados analisados, processados, inicialmente articulados construindo, então, um segundo nível da pirâmide informacional (MACHADO, 2000, p. 66).

Para alcançar o terceiro nível da pirâmide denominado de conhecimento é primordial a habilidade de construir conexões entre as informações, “visivelmente desconexas, processá-las, analisá-las, relacioná-las, armazená-las, avaliá-las, segundo critérios de relevância organiza-las em sistemas” (MACHADO, 2005, p. 68).

Para inovar em educação usando às TICs, é preciso questionar a relação tão comum entre educar e ver televisão, entre aprender e usar o computador, entre informação obtida por meio da internet e produção do conhecimento, entre ensinar e formar (ENS, 2002).

A justificativa à palavra *pesquisa* da participante 26 no depoimento “Quando incentivamos o aluno à pesquisa estamos dando a ele a oportunidade de ir além do senso comum”, e da participante 28 “A pesquisa é importante para ampliar conhecimentos e ir além, ampliar seus horizontes”, remete ao que Moscovici (2015, p.323) pondera sobre as diferenças entre o conhecimento comum e o científico,

O conhecimento científico pertence ao universo reificado, enquanto o conhecimento do senso comum pertence ao universo consensual. Esses dois tipos de universo diferem um do outro no sentido que o primeiro tenta estabelecer explicações do mundo que são imparciais e independentes das pessoas, enquanto que o último prospera através da negociação e aceitação mútua. Mas, de maneira igualmente importante, eles diferem com respeito ao tipo de pensamento e métodos de raciocínio.

Em relação ao elemento *atualidade*”, os relatos que justificam a importância desse elemento indicam uma visão relacionada à busca de atualização diante do novo cenário no qual estamos inseridos. Esta atualização vem ao encontro da proposta elaborada pela rede Municipal de Curitiba, a qual oferta cursos em várias áreas do conhecimento, bem como à do PME, disposta na meta 5, estratégia 5.10: “Promover e estimular a formação inicial e continuada dos professores da educação escolar básica para a alfabetização de criança, com o conhecimento de tecnologias educacionais” (CURITIBA, 2015). As falas dos participantes revelam a importância que atribuem à busca da atualização

Acredito que nós enquanto professores devemos estar em busca de nos atualizar para ofertar o melhor aos nossos alunos (P89).

A atualidade das nossas crianças para uma melhor educação é importante inovar e ofertar o diferente e a possibilidade de descobrir o novo (P89).

Neste viés, Camilo Cunha (2008, p.133) destaca que o processo de formação continuada precisa, “numa sociedade em constante mutação, responder à nova população escolar e aos novos conteúdos de ensino, utilizar fontes alternativas de conhecimento e novos métodos e técnicas pedagógicas”, oportunizando ao professor a busca de novos conhecimentos.

Os professores da Rede Municipal de Curitiba contam com um plano de formação continuada coordenado pela Secretaria Municipal de Educação de Curitiba a qual lhes propicia uma variedade de Ações Formativas (semanas, seminários, encontros, cursos, oficinas, entre outros). Dentro de uma proposta de reflexão-ação-reflexão sobre as práticas, em seu documento está proposto desenvolver cursos de qualidade para a formação de 18.528 (dezoito mil, quinhentos e vinte e oito) profissionais da educação que fazem parte das diversas carreira (magistério – docência I e II e suporte técnico pedagógico; professor de educação infantil; apoio administrativo e auxiliar de serviços escolares) que atuam nos 629 locais (escolas, CMEIs, CMAEs, faróis do saber, gibiteca e bibliotecas) da Secretaria Municipal da Educação (CURITIBA, 2015).

As respostas dos professores participantes reforçam a importância da discussão sobre o uso das tecnologias educacionais na escola, especialmente atinente à presença de ferramentas que contribuam para o ensino e aprendizagem, como revela o conjunto de elementos do provável núcleo central das representações sociais investigadas. Pela análise seja das palavras presentes neste quadrante, seja das justificativas à escolha da evocação que consideraram mais importante, podemos inferir que os professores reconhecem a importância das tecnologias no contexto escolar.

5.2.2 Análise do sistema periférico das representações sociais sobre o termo indutor “tecnologias educacionais”

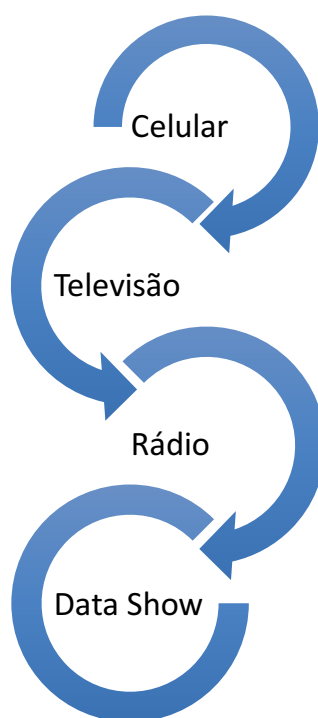
Os elementos estruturais presentes no sistema periférico possuem conexão com os elementos do provável núcleo central. A partir das justificativas da evocação mais importante das cinco registradas como resposta à Associação de Palavras com o termo indutor “tecnologias educacionais”, os participantes da pesquisa, a seu modo indicaram que “As tecnologias educacionais estão diretamente relacionadas ao uso

do computador com acesso à internet como recurso de aprendizagem na atualidade para o avanço do conhecimento”, como expresso na argumentação de P97.

Os três quadrantes que formam o sistema periférico da representação social – primeira periferia, zona de contraste e segunda periferia – possuem diferentes funções na estrutura de uma representação, demonstrando os elementos vivos (a primeira periferia), os elementos que foram evocados com baixa frequência, mas com uma ordem média relevante, podendo em outro momento fazer parte do provável núcleo central (zona de contraste) e as palavras que surgiram com frequência alta e foram lembradas tardiamente (segunda periferia).

Na primeira periferia as palavras evocadas por um grande número de participantes nas duas situações propostas no Teste de Associação de Palavras (OME e OMI), foram: *celular*, *televisão*, *rádio* e *data show* (FIGURA 20). Ressaltamos que a primeira periferia é organizada ao redor do núcleo central, uma vez que, “constitui a essência da representação, o seu lado mais acessível, mas também o mais vivo e concreto¹³” (ABRIC, 2001, p. 23). Neste sentido, todas as palavras, isto é, os elementos da primeira periferia circunscrevem-se a instrumentos tecnológicos, imbricados na ação cotidiana do professor para o uso das tecnologias em sala de aula.

Figura 20 - Primeira periferia OME e OMI



Fonte: Bueno e Ens, 2017.

¹³ Tradução realizada pela autora, 2017.

Nos relatos dos professores é possível perceber a presença dos recursos tecnológicos dentro da prática docente.

Acompanhamento e desenvolvimento tecnológico da sociedade, ter na escola recursos tecnológicos disponíveis para o trabalho é mais do que necessário é imprescindível para um trabalho efetivo e de significado social (P16).

As palavras da primeira periferia indicam recursos para o trabalho com a tecnologia, utilizados na ação pedagógica do docente para facilitar ou dinamizar o processo de ensino e aprendizagem. Pelo que parece, esses objetos tecnológicos evidenciados pelos participantes, para eles complementam e auxiliam o professor no processo escolar.

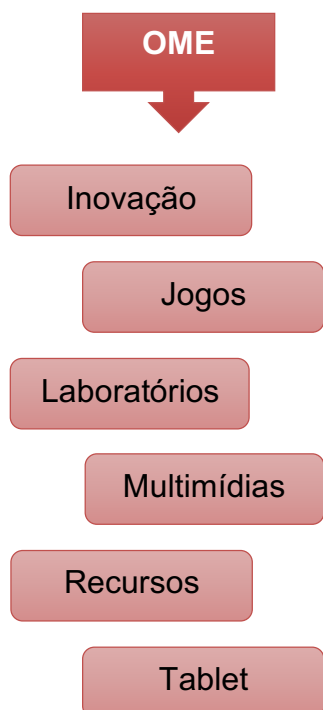
As palavras evocadas na zona de contraste na OME foram citadas por um pequeno grupo de sujeito sendo elas: inovação, jogos, laboratórios, multimídias, recursos e *tablete* (QUADRO 13). Já na OMI, são evidenciadas as palavras: conhecimento, inovação, jogos, laboratórios, mídias, recursos e vídeos (QUADRO 14). Ao considerar as palavras jogos, laboratórios, mídias, multimídias, recursos, *tablet* e vídeos que surgiram comumente na OME e na OMI como instrumentos tecnológicos, esses objetos aparecem como elementos fortes dentro da representação, uma vez que, poderão futuramente compor o provável núcleo central (QUADROS 13 e 14).

As palavras evocadas que constituem a “zona de contraste” na situação OME foram: *inovação, jogos, laboratórios, multimídias, recursos e tablet* (FIGURA. 21). Já na OMI se evidenciam as palavras: *conhecimento, inovação, jogos, laboratórios, mídias, recursos e vídeos* (FIGURA 22). Ao considerar as palavras *jogos, laboratórios, mídias, multimídias, recursos, tablet e vídeos* (FIGURA 21 e 22) comuns na OME e na OMI, instrumentos tecnológicos, sugerem ser elementos fortes da representação, porém para um pequeno grupo de participantes, os quais poderão futuramente compor o provável núcleo central.

Merecem destaque na presente análise as palavras *inovação* (OME e OMI) e *conhecimento* (OMI), pois estão relacionadas com *atualidade* e *informação* situadas no quadrante do provável núcleo central. O relato do participante P2 sustenta a possibilidade dessa relação ao dizer: “Porque para o mundo informatizado precisamos

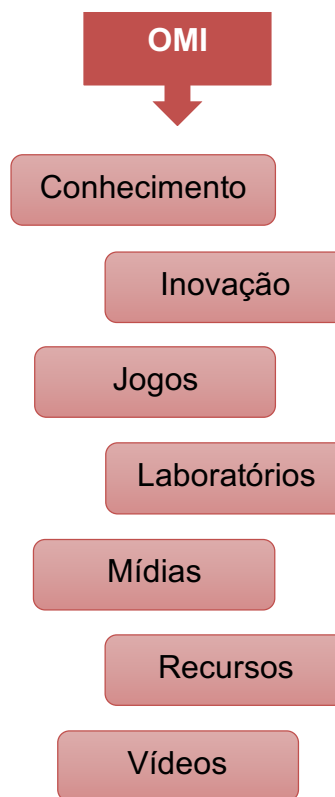
ter muitas informações para inserir a criança em um contexto tecnológico, mundo virtual, globalizado”.

Figura 21 - Palavras evocadas na Zona de contraste



Fonte: Bueno e Ens, 2017

Figura 22– Palavras evocadas Zona de contraste



Fonte: Bueno e Ens, 2017

As palavras presentes na segunda periferia, nas duas situações de resposta (OME e OMI) ao Teste de Associação de Palavras proposto foram: *auxílio, facilidade, pen drive, rapidez e redes*. Na situação OME, surgiram também as palavras *conhecimento, mídias, vídeos*, e na OMI *multimídia e tablet*. Destacamos que as palavras que se encontram nesse quadrante foram evocadas tardiamente e apresentam uma baixa frequência.

Vale ressaltar que as palavras evocadas pelos pesquisados se entrecruzam desde o provável núcleo central, passando pelos elementos da 1ª periferia, da zona de contraste até os elementos da 2ª periferia. Sobre isso, Sá (1996, p. 123) explica que “a grande quantidade de laços ou conexões que um dado elemento mantenha com outros elementos da representação tem sido frequentemente tomado como um segundo indicador [...], de sua provável participação no núcleo central”. As palavras evocadas pelo grupo pesquisado são carregadas de sentido, representatividade e, portanto, são indissociáveis.

A pesquisa em representações sociais permite que se realizem aferições acerca dos resultados obtidos. Diante do número de evocações a opção foi por categorizar esses elementos em três grupos: instrumentos tecnológicos (mídias, multimídias, *pen drive*, redes, *tablet* e *vídeos*); ações (*auxílio*, *facilidade* e *rapidez*); e *conhecimento* já analisada no item 5.2, mas a retomamos por estar na quarta periferia na Ordem média de hierarquização. Esta zona tem um alto valor simbólico, mesmo tendo palavras inferiores, a zona de contraste exerce a função de criar subcategorias em uma categoria maior que poderão vir a ser um provável núcleo central em um novo momento (WACHELKE; WOLTER, 2009). Elementos esses que dialogam a respeito das representações sociais dos professores dos anos iniciais da Rede municipal de Curitiba sobre tecnologias educacionais.

Quadro 15 - Categorias que emergem da análise das evocações.

CATEGORIAS	PALAVRAS EVOCADAS
Instrumentos Tecnológicos	Mídias Multimídias Pen drive Redes Tablete Vídeos
Ações	Auxílio Facilidade Rapidez
Conhecimento	Conhecimento

Fonte: Bueno e Ens, 2017.

Sobre a opção em eleger os três grupos, Sá (1996, p. 90, 91) destaca que “[...] ‘os objetos de representação’ são extraídos do contexto de práticas sociais cotidianas bem definidas [...]”, isso explica o que significa a essência dos três grupos: “Os instrumentos tecnológicos auxiliam as ações dos professores que geram o conhecimento” O destaque neste quadrante é a categoria denominada “ações”, pois nos outros quadrantes a presença de recursos tecnológicos é extremamente forte. Nos relatos dos professores participantes percebemos a importância das ações para a efetivação do uso das tecnologias educacionais, como por exemplo, a fala de P7 “A tecnologia seria o primeiro passo para a organização e sistematização de nossos trabalhos pedagógicos”.

Ao analisar o sistema periférico da representação social dos professores da RMEC sobre tecnologias educacionais, percebemos aproximações importantes na estrutura da OME e da OMI, especialmente na zona de contraste e na segunda periferia, que serão discutidas a seguir.

5.2.3 Aproximações entre OME e OMI a partir do termo indutor “tecnologias educacionais”

A construção de um quadro que ilustre as aproximações entre a OME e a OMI viabiliza a observação de pontos cruciais da estruturação da representação social, pois “determinados vocábulos adquirem maior saliência na ordem de hierarquização, quando comparados com a ordem de evocação espontânea, ocorrendo também o processo contrário” (FAVORETO, 2013, p.86).

Na presente pesquisa foram percebidas alterações apenas na “zona de contraste” e na “segunda periferia”, (Quadro 16), o que confirma a solidez do provável núcleo central e da primeira periferia. As palavras *conhecimento*, *mídias* e *vídeos* situados na “zona de contraste” da OMI, as quais tinham se localizado na evocação inicial (OME) na segunda periferia. Por sua vez, as palavras *multimídias* e *tablet* que apareceram na OME como elementos da “zona de contraste”, na situação OMI localizaram-se na “segunda periferia”.

Isto denota que as palavras da “zona de contraste”, na situação OMI localizaram-se na “segunda periferia” foram pouca evocadas ou evocadas tardiamente, de acordo com os parâmetros definidos de corte: *conhecimento* 3,00 (OME) e 2,44 (OMI); *mídias* 3,00 (OME) e 2,80 (OMI); *vídeos* 3,86 (OME) e 2,86 (OMI); *multimídias* 2,75 (OME) e 3,00 (OMI) e *tablet* 2,60 (OME) e 4,00 (OMI).

As aproximações estabelecidas pela leitura do Quadro 16 permitem a visualização de contrastes entre os elementos da “zona de contraste” e a “segunda periferia”, por exemplo, *recurso* com ordem média de 1,60 na (OME) e 2,60 (OMI), mantendo-se na “zona de contraste” em ambas análises prototípicas. Os professores dos anos iniciais da rede municipal de Curitiba atribuíram uma significação diferenciada a tecnologia educacional acerca dos elementos que compuseram o provável núcleo central (*aprendizagem*, *atualidade*, *computador*, *informação*, *internet*, *pesquisa*), e os da primeira periferia (*celular*, *Data show*, *rádio*, *televisão*), pois não os classificaram como “recurso didático”, ou como “recurso tecnológico”. A palavra “*recurso*” foi evocada tardiamente tanto na situação da evocação inicial quanto na da ordem hierárquica. Assim, na representação social dos professores, as tecnologias educacionais se enquadram prioritariamente como recurso didático.

Quadro 16 - Aproximações entre OME e OMI a partir do termo indutor “tecnologias educacionais”.

PONTO DE CORTE	VOCÁBULOS	OME		OMI	
		F	OM	F	OM
		1º Quadrante Elementos do Provável Núcleo Central			
$f \geq 10$ $OM < 3,00$	Aprendizagem	17	2,76	17	2,12
	Atualidade	10	2,90	10	2,80
	Computador	70	2,14	70	2,41
	Informação	13	2,54	13	2,77
	Internet	34	2,62	34	2,15
	Pesquisa	12	2,83	12	2,42
$f \geq 10$ $OM > 3,00$		2º Quadrante Elementos da 1ª Periferia			
	Celular	21	3,14	21	3,43
	Datashow	12	3,08	12	4,17
	Rádio	13	3,77	13	4,08
	Televisão	20	3,60	20	3,30
$f < 10$ $OM < 3,00$		3º Quadrante Elementos da Zona de Contraste			
	Conhecimento			9	2,44
	Inovação	7	2,50	7	2,43
	Jogos	9	2,67	9	2,78
	Laboratórios	5	2,60	5	2,40
	Mídias			5	2,80
	Multimídias	8	2,75		
	Recursos	5	1,60	5	2,60
	Tablet	5	2,60		
$f < 10$ $OM > 3,00$	Vídeos			7	2,86
		4º Quadrante Elementos da 2ª Periferia			
	Auxílio	7	3,43	7	3,43
	Conhecimento	9	3,00		
	Facilidade	5	3,20	5	3,40
	Mídias	5	3,00		
	Multimídias			8	3,00
	Pen Drive	8	3,75	8	3,75
	Rapidez	5	4,00	5	4,00
	Redes	5	3,40	5	3,40
	Tablet			5	4,00
	Vídeos	7	3,86		

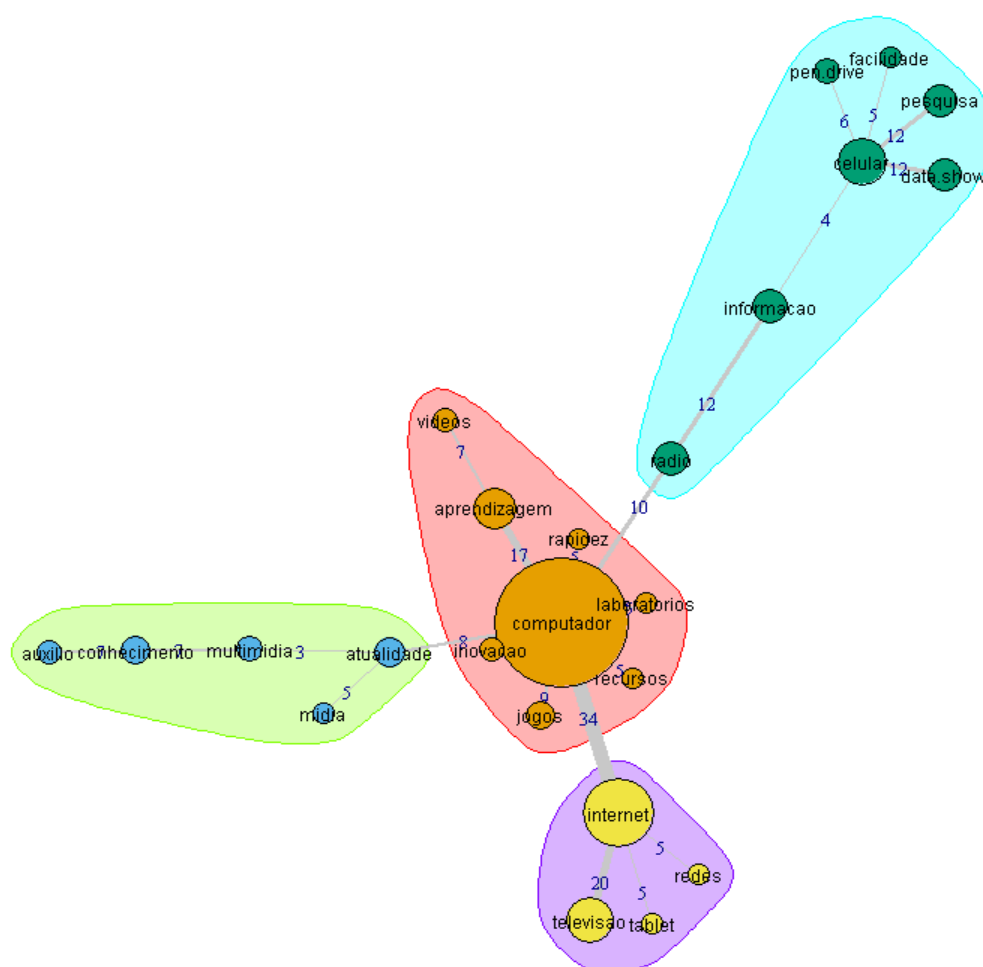
Fonte: Bueno e Ens, 2017.

A palavra *rapidez* situada na “segunda periferia” nas duas análises com ordem média de evocação inicial e de importância de 4,00. Isso significa que os professores participantes atribuem como característica das tecnologias educacionais a velocidade, pois o computador com acesso à *internet* fornece com rapidez, informações atuais, possibilita a pesquisa, contribui para a efetivação da aprendizagem, atributos esses que se concretizam nas palavras do provável núcleo central e que se complementam com a palavra evocada “rapidez”.

5.3 ANÁLISE DE SIMILITUDE: CONEXIDADE ENTRE OS ELEMENTOS DO PROVAVEL NÚCLEO CENTRAL E SISTEMA PERIFÉRICO

As árvores máximas da presente análise de similitude foram estruturadas a partir do uso do *software IRAMUTEQ*. A Figura 23 apresenta a árvore máxima das evocações iniciais (OME) e a Figura 16 a dos resultados com as palavras hierarquizadas (OMI). A análise de similitude das evocações em OME gerou quatro agrupamentos, sendo a principal ligação, porque mais forte, a verificada entre *computador* e *internet*, que apresenta um alto índice conectivo (. 34), confirmando assim o provável núcleo central.

Figura 23 - Árvore máxima das palavras evocadas diante do termo indutor “tecnologias educacionais” (OME)



A força de ligação entre os elementos *computador e internet*, independente da situação (OME; OMI), é a mesma, com grau de conexidade de 34, que atua como uma relação de dependência. Na argumentação da justificativa da escolha do termo, apresentada como explicação de uma das professoras pesquisada, constatamos que para ela um incorpora o outro “*o computador associado a internet facilita o nosso trabalho trazendo o conhecimento de forma imediata*” (P.23). O surgimento da internet, fato avaliado como o maior fenômeno da evolução dos meios de comunicação, possibilitou o surgimento de novos espaços de aprendizagem (MUNHOZ, 2011, p.197). Imbricadas nas políticas públicas tais vocábulos estão presentes no PME, na meta 7, estratégia 7.9, como segue:

Universalizar, até o quinto ano de vigência deste PME, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação, garantindo a manutenção e ampliação do parque tecnológico (CURITIBA, 2015).

Ainda nesse contexto, as palavras *computador e aprendizagem* estão interligadas no cotidiano dos professores, como demonstram, por exemplo, as falas de duas participantes:

A tecnologia educacional desperta novos saberes, aguçando novas aprendizagens e despertando o raciocínio lógico dentro das práticas (P.5).

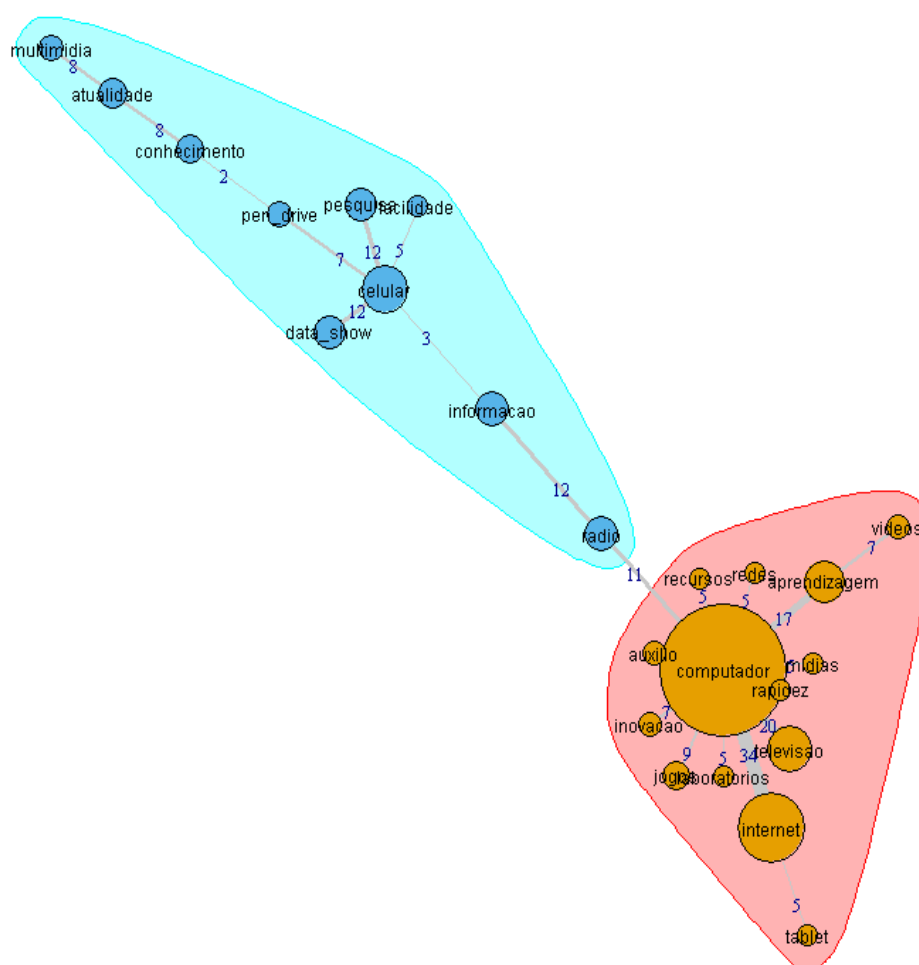
Podemos ter o computador como um aliado no processo de ensino aprendizagem (P.36).

Neste ensejo, a conexidade entre *computador e recurso* na OME foi 0.5, entendidos como um instrumento, “Por ser hoje o meio que possibilita o acesso a informação, tecnologias assistivas, músicas, filmes, livros, artigos científicos, atividades escolares, desafios, sites educacionais, além de podermos realizar cursos em EAD” (P.8). Já as palavras computador e jogos, representam uma aprendizagem prazerosa, “*Com a tecnologia por meio de jogos a criança aprende de forma prazerosa*” (P. 49). Vale ressaltar que os jogos fazem parte do grupo de multimídias, sendo eles recursos de comunicação informatizada que contempla textos, sons, imagens, transmitidos por redes internet ou intranet, armazenadas em CD-ROM. Esses recursos, corroboraram na resolução de problema, o aluno tem um objetivo a atingir, sente-se motivado e desafiado a cumprir tal objetivo. Isto implica em conhecer,

compreender e dominar todos os aspectos pertinentes àquele assunto. A tecnologia de informática e comunicação

[...] atualmente permite criar material didático usando multimídia com interatividade que tornam mais efetivo os ambientes de ensino-aprendizagem apoiado nas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TICs (TAROUCO,2003, p.6).

Figura 24 - Árvore máxima das palavras evocadas diante do termo indutor “tecnologias educacionais” hierarquizadas (OMI)



Fonte: Bueno e Ens, com auxílio do *software* IRAMUTEQ, 2017.

A conexão entre a palavra *internet* e *televisão*, apresentou um grau expressivo em OME e OMI (0.20). Uma das justificativas para uso da Internet foi “O conteúdo veiculado na internet é variado, de fácil acesso e muitas vezes possui uma linguagem e formato que facilita a compreensão dos alunos” (P97).

Apesar da palavra *televisão* ter ficado localizada na primeira periferia do *quadro de quatro casas*, nenhum participante justificou a sua escolha, visto ter sido solicitado que somente fossem justificadas as palavras declaradas como a mais importante ou evocadas primeiramente. Vale ressaltar que as escolas da rede municipal de Curitiba dispõem de televisores em suas instituições, como foi verificado na observação feita durante a pesquisa¹⁴, possivelmente essa tenha sido a razão da palavra *televisão* ter sido evocada com frequência alta ($f=20$ e OM 3,60 em OME e 3,30 em OMI).

As palavras *redes* e *tablets*, situadas na zona de contraste - 3º quadrante do quadro de quatro casas- demonstraram grau de conexidade de 0.5 (OME). As duas palavras podem ser associadas a políticas públicas, especificamente aos programas que estimulam o uso das tecnologias, como é o caso do PROINFO, criado pelo Ministério da Educação, tendo por finalidade promover o uso da tecnologia como ferramenta para o enriquecimento pedagógico; PBLE, programa que objetiva conectar todas as escolas públicas urbanas à *Internet* e ao uso dos *Tablets* no ensino público. Esses programas devem ter instigado a memória das pesquisadas, uma vez que, foram várias as reclamações e justificativas em relação ao uso destes recursos.

Em uma questão aberta foi indagado às professoras participantes quais os dilemas encontrados na escola para trabalhar como as TIC's. Algumas argumentaram que essas dificuldades e entraves se devem, tanto à "Falta de equipamento, e os que a escola possui, muitas vezes estão em mal funcionamento"(P31) como "A falta de manutenção dos equipamentos"(P33); "Poucos computadores e sempre com defeito"(P32), além de que "Os cursos geralmente falam do uso das tecnologias, mas na prática é realmente muito difícil, nem sempre temos tudo o que precisamos para que possamos trabalhar com os estudantes (computador, internet, data show)"(P4).

Atualidade e *computador* aparecem com o grau de conexidade 0.8 (OME), isto indica que o acesso à Internet pelo computador viabiliza o acesso a informações atuais, devido à rapidez na evolução das novas máquinas e disseminação quase que imediata das informações. Pode - se aludir que a conexidade expressiva dessas palavras se deva também a programas públicos, como o PROINFO, criado pelo Ministério da Educação com a finalidade de promover o uso da tecnologia como enriquecimento pedagógico no ensino público (BRASIL, 2012). Esse programa foi inserido em todas as escolas públicas, bem como o programa Banda Larga nas

¹⁴ A pesquisadora se preocupou em visitar as salas de aula, bem como as Salas de Informática, local onde professores e alunos usam os computadores.

escolas (PBLE), o que levou as escolas públicas a disporem de conexão à Internet com qualidade, velocidade e a serviços para incrementar o ensino público no país. O uso do *tablet* confirmou o avanço da atualidade do uso didático pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, devido a sua franca distribuição nas escolas.

A conexidade verificada entre as palavras *conhecimento* e *auxílio* foi de 0.9 (OME) e entre *conhecimento* e *atualidade* de 0.8 na (OMI). Esses resultados sugerem que para as professoras participantes é necessário conhecer para auxiliar seus alunos a utilizarem recursos tecnológicos em sala de aula. “As tecnologias educacionais auxiliam no desenvolvimento dos estudantes e a internet proporciona um mundo a ser descoberto” (P60).

Já a força de conexão constatada entre as palavras *informação* e *celular* foi de 0.4 na situação de evocação inicial (OME) e de 0.3 em OMI, resultados estes que denotam a possibilidade de uso do celular pelas participantes para obterem informações em pesquisas rápidas, muitas das vezes utilizado por professores em sala de aula para dirimir suas dúvidas. Os sentidos de duas justificativas apresentadas permitem essa interpretação: “A informação no mundo contemporâneo torna-se uma parceria importante para a evolução da educação” (P25) e “O celular é acessível, te conecta imediatamente as informações de seu interesse (P93). Ressalte-se que as conexões verificadas entre as palavras *celular* e *pesquisa* foi de 0.4 na OME e de 0.3 na OMI.

Para finalizar esse exame constatou-se que os graus de conexidade verificados para as evocações da situação OME e de hierarquização - OMI foram similares para as palavras *rádio* e *computador*: (0.10 e 0.11), respectivamente. Esses recursos tecnológicos foram lembrados com frequências acima de 10, por isso como elementos do 1º e 2º quadrantes (QUADRO 10 e 11). As participantes relacionam em suas justificativas a importância do uso de recursos tecnológicos para promoverem uma aprendizagem mais prazerosa, que desperte o interesse dos alunos:

Porque as tecnologias educacionais favorecem um aprendizado mais significativo (P46).

A tecnologia digital é um instrumento facilitador do ensino e aprendizagem (P61).

A aprendizagem se dá através do uso das tecnologias (P63).

A aprendizagem se concretiza com mais facilidade quando utilizamos recursos que instigam a mesma (P86).

Acerca da inserção dos recursos tecnológicos na escola, no PME destacamos na estratégia 7.8 da meta 7 o incentivo a práticas pedagógicas inovadoras, desde a educação infantil, com o intuito de melhorarem a aprendizagem, o fluxo escolar, bem como a diversificação de metodologias de ensino.

Incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para *softwares* livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas (CURITIBA, 2015).

Vale destacar que todas as palavras evocadas pelas participantes se relacionam, sendo os maiores graus de conexidade melhor visualizados em uma árvore máxima. Sá (1996) explica que os resultados gerados por análises prototípicas não só possuem “poder associativo”, como possibilitam análises qualitativas, que favorecem um ramo para o pesquisador interpretar, apoiando-se para tal na distribuição dos cognemas na árvore máxima, para observar como esses elementos vão ou não se conectando, pois como afirma esse autor “pode-se buscar identificar as ligações específicas que se estabelecem entre os vários elementos” (p. 24).

O fato dos cognemas ficarem conectados nessa árvore apresenta a possibilidade interpretativa do pesquisador, pois como Sá (1996, p.126) ressalta a análise de similitude que sustenta a construção dessa árvore é “a principal técnica de detecção do grau de conexidade dos diversos elementos de uma representação”, por ser “uma técnica de tratamentos dos dados”, derivada da organização e estruturação das respostas, isto é dos elementos evocados, rodados em um *software*, organização e estrutura essas que informam o pesquisador sobre a representação que investiga, não lhe causando prejuízos analíticos, mas que geram a possibilidade de acrescentar informações que complementam tal realidade apontada na pesquisa e que podem gerar outras temáticas investigativas.

Nesse sentido, podemos constatar que os cognemas da árvore de similitude são permeados de significações lineares e contraditórias que ora se complementam e ora se desconectam, e é essa dinâmica que permite ao pesquisador atribuir explicações mais seguras aos dados. Sá (1996, p.127) explica que “a árvore de similitude foi especificamente desenvolvida para adequar-se à construção de objetos de pesquisa em termos de representações sociais”.

Amparada em Abric e Sá (1996, p. 117), a pesquisa que utiliza a ordem média de frequência e de evocação “como um método para a detecção da saliência de prováveis elementos do núcleo central, comumente evidenciada em termos da frequência de seu aparecimento nos discursos ou evocações espontâneas” se concretiza na árvore de similitude que complementa a Teoria do Núcleo Central, pois para a representação social não interessa apenas o provável núcleo central, já que ele poderá sofrer modificações conforme o tempo e o grupo pesquisado, visto o primordial ser interpretar os dados em sua amplitude para que se perceba a representação social daquele grupo.

Após a análise das metas e estratégias que incluem as tecnologias educacionais e dialogam com as evocações, programas e frases justificadas pelas professoras participantes deste estudo foram examinados. Destacamos, no Quadro 17, alguns aspectos inferidos que envolvem a prática docente quanto ao uso das tecnologias educacionais no PME (2015-2025), um dos instrumentos estratégicos da política educacional do município de Curitiba, em que as participantes atuam.

Quadro 17 - Relação de aspectos inferidos para a prática docente e o uso das tecnologias educacionais.

ASPECTOS INFERIDOS	O QUE DIZ O PME (2015-2025)	ESTRATÉGIAS
Aspecto articulador e integrador	desenvolvimento de tecnologias pedagógicas para a articulação da escola com a comunidade em seus diferentes contextos	Universalizar o ensino fundamental de 9 anos (6 a 14 anos). Estratégias: 2.13, 2.14, 2.16, 2.38.
Aspecto alfabetizador	método e propostas pedagógicas para alfabetização de crianças como recurso educacional aberto que assegurem a melhoria no fluxo escolar e a aprendizagem. Práticas inovadoras para a alfabetização na discussão de abordagens metodológicas na formação inicial e continuada do professor	Alfabetizar até 3 ano. Estratégias: 5.7, 5.8, 5.9, 5.10.
Aspecto integrador/integração/integral	oferta de educação integral, garantindo infraestrutura, manutenção adequada, equipamentos, instrumentos, mobiliário e recursos tecnológicos	Oferecer educação tempo integral. Estratégias: 6.4, 6.6, 6.14, 6.17).
Aspecto qualitativo	fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades de ensino, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem	Fomentar a qualidade da educação básica. Estratégias: 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12).
Aspecto institucionalizado e reformador	promover a reforma curricular dos cursos de licenciaturas e estimular a renovação pedagógica, de maneira a assegurar o foco no aprendizado do estudante, incorporando as tecnologias de informação e comunicação; garantir em regime de colaboração entre União, Estado, o Distrito Federal e o Município no prazo de 1 ano, na vigência deste PME, política de formação dos(as) profissionais da	Garantir a formação de professores. Estratégias: 15.8, 15.12.

	educação básica, garantindo que todos possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam	
--	---	--

Fonte: Bueno e Ens, com base no Plano Municipal de Educação (2015 – 2025).

Frisamos a importância desse documento para a inserção da tecnologia educacional no cotidiano escolar. Destacamos que, apesar das metas e estratégias estarem normatizadas pelo plano, a seu modo, elas se situam no ambiente escolar, como pode ser confirmado pelas falas analisadas com auxílio do *software* Atlas TI.

5.4 PROCESSAMENTO DOS DADOS NO ATLAS TI

A análise de conteúdo é utilizada para avaliar materiais textuais de ciências sociais, psicológicas e educacionais. Análise essa realizada “Por meio de um mecanismo de dedução em base em indicadores reconstruídos a partir de uma amostra de mensagens particulares” (BARDIN, 2016, p.50). Nesta pesquisa, essa análise foi restrita às respostas obtidas aos questionários que foram aplicados a professores da Rede Municipal de Curitiba.

Para a análise de conteúdo das respostas ao questionário, inspirada em Bardin (2016) foi usado como recurso o *software* Atlas Ti, devido ao tamanho do *corpus*. Dois passos foram percorridos

Passo 1 - Preparação de dados:

Passo 2 - Utilização do *software* Atlas Ti

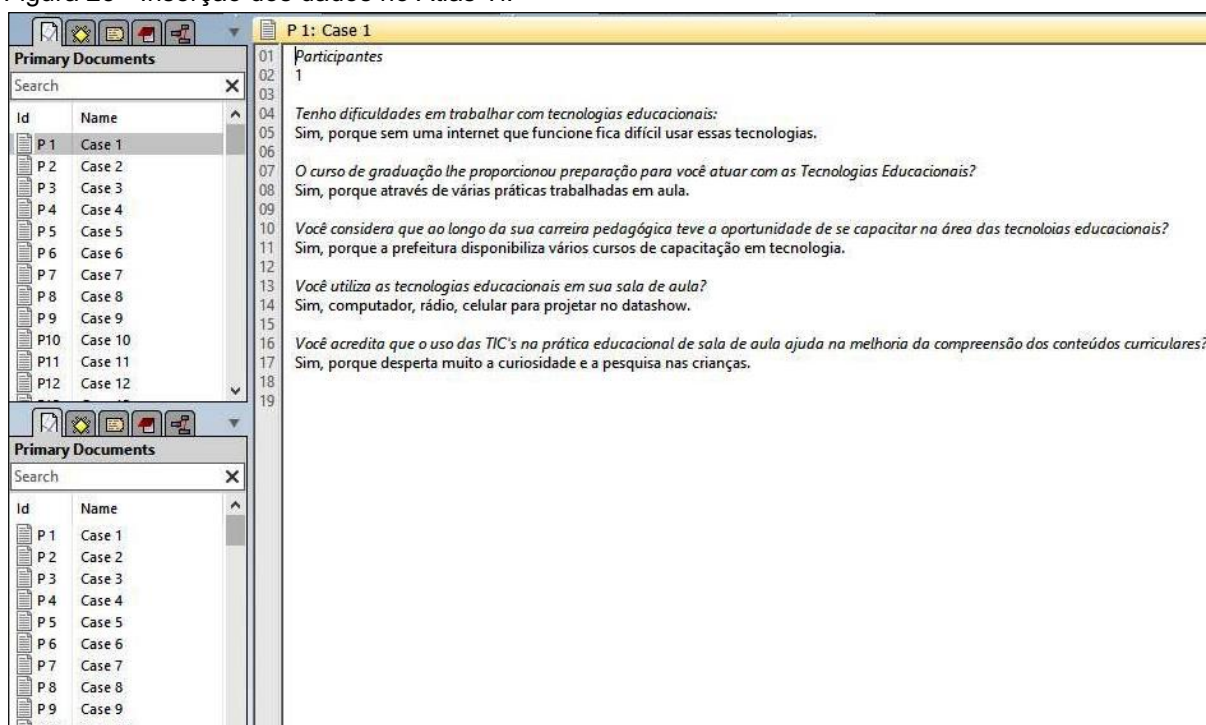
Passo 2.1 - Codificação:

Passo 2, 2 - Categorização:

As respostas das 100 participantes foram transcritas para uma planilha digital. Foi necessário criar um projeto com o *corpus* da pesquisa para a inserção no Atlas Ti. Cada participante foi codificado nessa planilha, por P1, P2... P100, para evitar a identificação da participante (FIGURA 25), conforme compromisso ético da pesquisa.

No *software* Atlas Ti, para a codificação foi utilizada como unidade o “tema”, pois como bem definiu Bardin (2016, p.135), “o tema é a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo certos critérios relativos à teoria que serve de guia à leitura”. Além do mais, “fazer uma análise temática consiste em descobrir os ‘núcleos de sentido’ que compõem a comunicação e cuja presença, ou frequência de aparição, podem significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido” (BARDIN, 2016, p.135).

Figura 25 - Inserção dos dados no Atlas Ti.

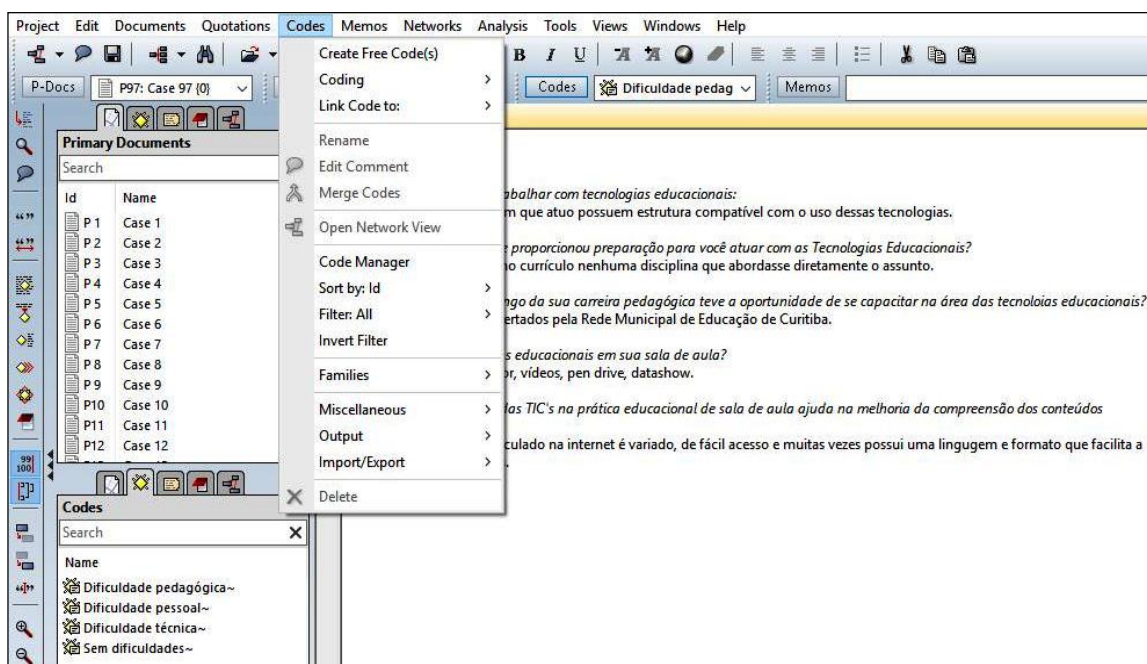


Fonte: Bueno e Ens, 2017.

É importante elucidar que a planilha Excel, usada para a de transcrição e tabulação do *corpus* da pesquisa quando foi inserida no programa Atlas TI automaticamente foi codificada pelo programa. No processo de categorização foi organizado um reagrupamento segundo o gênero com características comuns. Neste momento, estabelecemos a partir de cada pergunta do questionário uma categoria temática. No caso da pergunta número 1 “Tenho dificuldade em trabalhar com a tecnologias educacionais na escola” foi estabelecido como “unidade de registro temático” (BARDIN, 2016, p.135), a palavra “DIFICULDADE”. No entanto, constatamos que atribuir somente “DIFICULDADE” como uma única categoria não foi suficiente para gerar a simplificação. Foram estabelecidas, então, dentro desse registro temático quatro subcategorias (DIFICULDADE PEDAGÓGICA, DIFICULDADE PESSOAL, DIFICULDADE TÉCNICA E SEM DIFICULDADE).

A categorização das respostas possibilitou organizar as respostas, criando dentro uma pergunta vários agrupamentos das respostas importantes a serem destacados (FIGURA 26).

Figura 26 - Codificação das respostas.



Fonte: Atlas TI, 2017.

Dentro da categoria dificuldades foram estabelecidas 4 tipos de dificuldades: pedagógica, pessoal, técnica e sem dificuldades (FIGURA 27).

Figura 27 - Categorização Família.

Families		Name	Gro...	De...	Author	Created	Modified	Families
Show all Codes								
Dificuldades (4)		Dificuldade pedagógica~	31	3	Super	09/01/20...	11/01/20...	Dificuldades
		Dificuldade pessoal~	8	4	Super	09/01/20...	11/01/20...	Dificuldades
		Dificuldade técnica~	28	4	Super	09/01/20...	11/01/20...	Dificuldades
		Sem dificuldade~	39	2	Super	09/01/20...	11/01/20...	Dificuldades

Fonte: A autora, 2017.

Da mesma forma na questão que abordou sobre a formação, possibilitou categorizar em 5 tipos de formação: Cursos oferecidos pela RMEC, Experiência própria, Falta de cursos na RMEC, Falta de interesse e oferece cursos, mas não são suficientes (FIGURA 28).

Figura 28 - Categorização família.

Families		Name	Gro...	De...	Author	Created	Modified	Families
Show all Codes								
Dificuldades (4)								
Formação (5)		Cursos Prefeitura (SIM) (70-0)~			Super	Created: 10/01/2017 09:22:04		Famílias: Formação
		Experiência própria (NÃO) (1-0)~			Super	Created: 10/01/2017 09:22:04		Famílias: Formação
		Falta de cursos na prefeitura (NÃO) (18-0)~			Super	Created: 10/01/2017 09:22:04		Famílias: Formação
		Falta de interesse (NÃO) (19-0)~			Super	Created: 10/01/2017 09:22:04		Famílias: Formação
		Oferece cursos, mas não são suficientes (10-0)~			Super	Created: 10/01/2017 10:14:15		Famílias: Formação

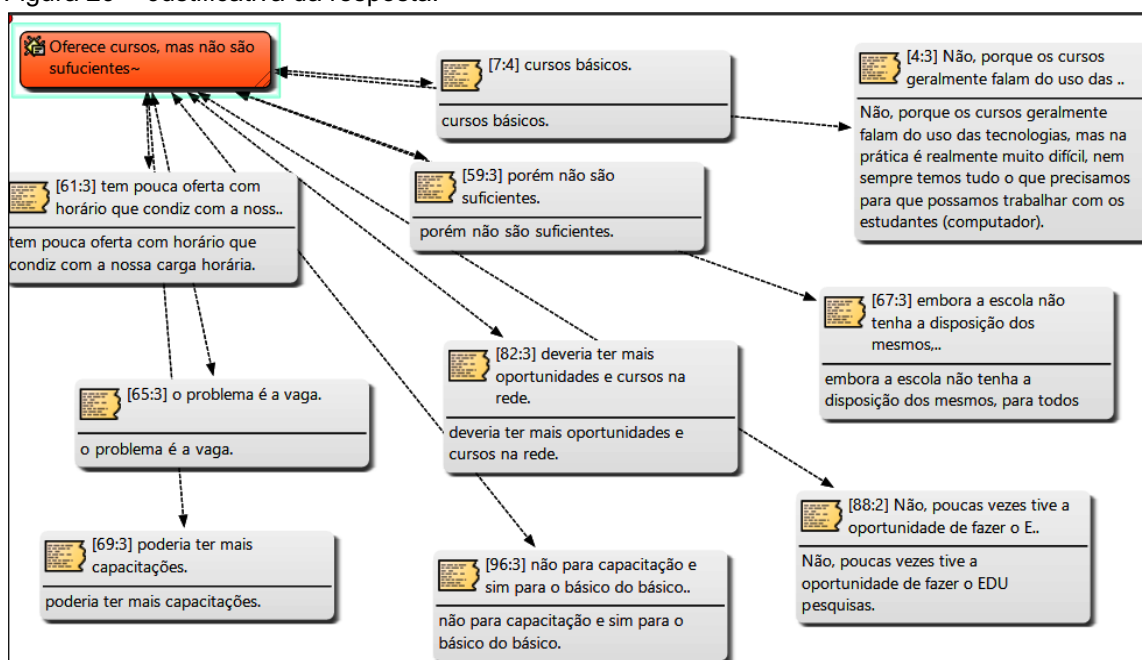
Fonte: Bueno e Ens, 2017.

Por se tratar de um questionário aplicado individualmente, cada resposta apresentou uma justificativa diferente. Assim, a pesquisadora ao categorizar as respostas decidiu analisar as justificativas e subcategorizá-las. Um exemplo foi a pergunta: “Você considera que ao longo de sua carreira pedagógica teve oportunidades de se capacitar na área das tecnologias educacionais?”. As opções foram SIM, NÃO e por quê? A primeira categoria foi feita a partir das respostas SIM e NÃO. Dentro de cada resposta (SIM ou NÃO) vários tipos de justificativa foram observados. Isto é, as categorias SIM e NÃO não foram suficientes para abarcar a diversidade de respostas a serem examinadas. Por conseguinte, a pesquisadora precisou propor subcategorias.

Para contemplar a condição de interpretar as justificativas explicasões apresentadas ao SIM, houve a necessidade de reagrupá-las, em quatro grupos de justificativas: (SIM, a prefeitura disponibiliza cursos; SIM disponibiliza, porém não são suficientes; SIM, mas não tenho interesse; SIM, fiz cursos em outras entidades).

Outro exemplo é a Figura 29 que apresenta outra categoria de resposta baseada nas justificativas, que supera o simples SIM. Oportunizando assim indícios para uma melhor compreensão a respeito da representação do pesquisado.

Figura 29 - Justificativa da resposta.



Fonte: Bueno e Ens, 2017.

A partir da criação de categorias passamos para a inferência que exige, segundo Bardin (2016), dois níveis de análise: “o código e a significação”. Nesta

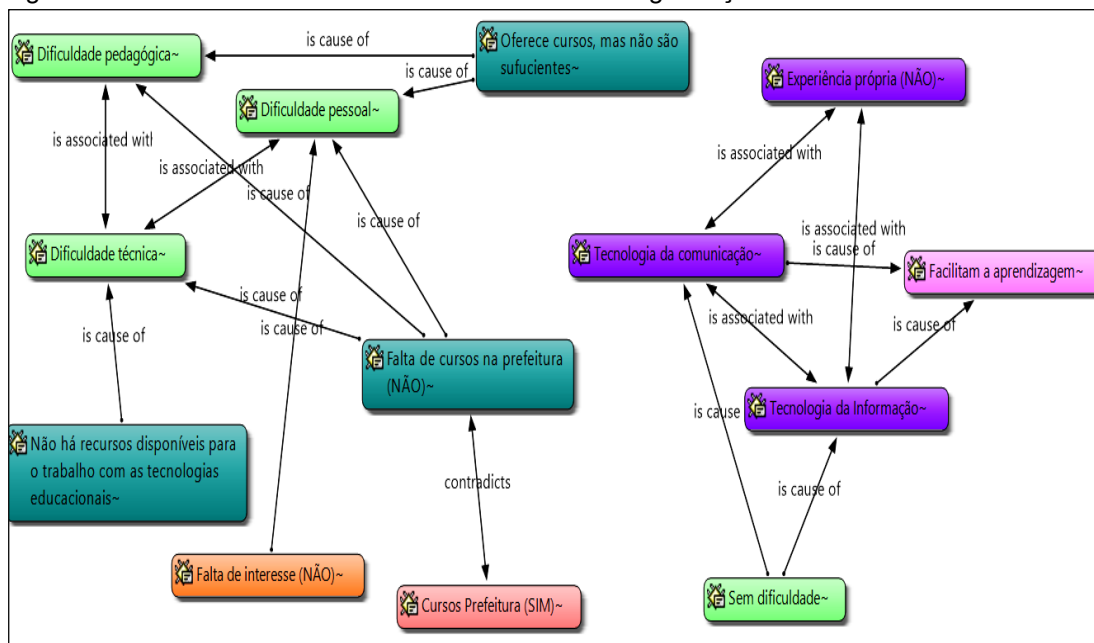
pesquisa, as sistematizações das informações foram organizadas conforme a significação atribuída pelas professoras participantes. As respostas foram transcritas para o programa e em seguida separadas conforme a significação. Na qual cada resposta foi atrelada a um código.

Neste ciclo, a codificação das famílias foi recodificada novamente (2º ciclo de codificação), estabelecendo-se conexões entre as famílias: DIFICULDADE; FORMAÇÃO E TECNOLOGIAS UTILIZADAS EM SALA DE AULA.

Com bases nessas conexões foi possível verificar que a dificuldade pessoal a qual está associada a dificuldade pedagógica e sua causa relacionada com a falta de recursos disponíveis para o trabalho com as tecnologias. As causas dessas dificuldades relacionam-se com a falta de cursos na prefeitura e com os cursos oferecidos, porém por estes serem avaliados pelas participantes como não suficientes para a preparação dos professores em trabalhar com as tecnologias. No entanto, a indicação da falta de cursos na prefeitura foi relacionada e contraposta às respostas codificadas no SIM, dadas pelas professoras quanto à existência de cursos oportunizados pela Prefeitura Municipal de Curitiba.

Na família FORMAÇÃO E USO DAS TECNOLOGIAS NA SALA DE AULA, a análise feita foi a seguinte: O uso das Tecnologias da Informação está associada com a tecnologia da comunicação e o uso de seus recursos gera facilidade para a aprendizagem. Julgam ser causa, também, que “a não dificuldade em trabalhar com as tecnologias”, facilita a aprendizagem dos alunos. A experiência própria revela a associação entre o uso das tecnologias e a aprendizagem, ou seja, os professores procuram se atualizar sempre, por meio das experiências, aprendendo com seus colegas, buscando informações na Internet, para poderem mediar maior conhecimento para seus alunos (FIGURA 30).

Figura 30 - Categorização e Inferência



Fonte: A autora, 2017.

A análise realizada pelo Atlas TI, além da Prototípica e de Similitude e com a produção das Árvore Máximas a comprovação da conexidade entre os elementos da Representação Social é perceptível. Em suma, constatamos o diálogo entre as várias análises a partir do termo indutor “tecnologias educacionais” dos professores da rede municipal de ensino de Curitiba.

5.5 INTERFACE DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS COM O PME

No decorrer do desenvolvimento da escrita da dissertação, optou-se em realizar o duplo comparativo entre as evocações extraídas dos pesquisados, assim como a apresentação dos programas educacionais na área das tecnologias educacionais e o Plano Municipal de Educação.

Assim, a descrição analítica está dividida em quatro partes: a primeira destacando as Metas do Plano Municipal de Educação acerca das tecnologias educacionais, a segunda os programas propostos para assegurar esse Plano (PME 2015-2025), seguida das pertinentes as evocações, concluindo-se com a das justificativas apresentadas pelas participantes.

O Plano Municipal de Curitiba (2015) propõe como meta 7 a de “fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem [...]”. Das 25 estratégias formuladas para atingir essa meta, quatro tratam das tecnologias educacionais, como segue:

7.8 Incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas.

7.9 Universalizar, até o quinto ano de vigência deste PME, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação, garantindo a manutenção e a ampliação do parque tecnológico.

7.10 Garantir às unidades educacionais, infraestrutura e manutenção adequada com equipamentos, instrumentos, mobiliário e recursos tecnológicos, proporcionando maior mobilidade, acessibilidade, funcionalidade e segurança, adequados a todos os níveis de ensino; contemplando o acesso dos(as) estudantes a espaços para a prática esportiva, a bens culturais e artísticos.

7.11 Prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando, inclusive, mecanismos para implementação das condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet.

A primeira dessas estratégias (7.8) na qual as tecnologias educacionais são vistas como recursos para a melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem. Com esse mesmo objetivo, com incentivo federal, destacamos o PROUCA (Programa Um Computador por Aluno) que propõe promover o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem. A respeito das evocações aferidas destaca-se a palavra “Aprendizagem”, relação essa evidenciada na frase de uma participante da pesquisa “Porque as tecnologias educacionais favorecem um aprendizado significativo” (P46).

A segunda estratégia dessa meta trata sobre “Acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade” (7.9), a qual se interliga ao programa federal UCA (Um Computador por Aluno). Como descrito, nas análises prototípicas das evocações, a palavra “computador” ($f=70$, OM 2,14, resultado comum para OME e OMI), escolha essa justificada por uma entrevistada quando afirma: “Porque nos dias de hoje tecnologias lembra computadores” (P68), aliás, esse

vocábulo é um dos nós principais das conexidades representadas nas Figuras 15 e 16.

A terceira estratégia da meta 7 que evidenciamos, isto é, a 7.11, visa prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas. Com esse intuito, anteriormente, em 2005 o governo federal pôs em ação o programa UCA, pelo qual cada aluno teria acesso a um computador portátil. Quando tem acesso à Internet, a posse desse recurso pode incentivar o aluno a buscar informações sobre a “atualidade”, palavra esta que das evocadas se situa no provável núcleo central ($f=10$ OME=2,90 em OME e com menor OM em OMI) Pois, como argumentou uma das participantes “Dependemos das tecnologias para se atualizar e se informar” (P54).

A quarta estratégia dessa meta relacionada a tecnologias (7.11) evidencia a importância do Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE), lançado em abril de 2008 pelo Governo Federal, o qual visa oportunizar “Condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet”, na medida em que este tem por objetivo “conectar todas as escolas públicas urbanas à internet, rede mundial de computadores, por meio de tecnologias que propiciem qualidade, velocidade e serviços para incrementar o ensino público no País Vale ressaltar que, no quadro de quatro casas da estrutura das representações sociais analisadas neste trabalho a palavra “internet” situa-se no primeiro quadrante ($f= 34$; OM=2,54 em OME e com OM= 2,15 em OMI- Quadro 10 e 11), já a frase do A justificativa da participante P60, denota a importância das TICs para o desenvolvimento dos alunos “As tecnologias educacionais auxiliam no desenvolvimento dos estudantes e a internet proporciona um mundo a ser descoberto”.

A meta 9 estipula o intuito de

Elevar a taxa de alfabetização da população com 15 (quinze) anos ou mais para 93,5% (noventa e três inteiros e cinco décimos por cento) até 2015 e, até o final da vigência deste PME, erradicar o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% (cinquenta por cento) a taxa de analfabetismo funcional.

Das 19 estratégias vinculadas a essa meta, três se relacionam às TICs:

9.11 Implementar programas de capacitação tecnológica da população jovem, adulta e idosa direcionados para os segmentos com baixos níveis de escolarização formal e para estudantes com deficiências, articulando os sistemas de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e

Tecnológica, as universidades, as cooperativas e as associações, por meio de ações de extensão desenvolvidas em centros vocacionais tecnológicos, com tecnologias assistivas que favoreçam a efetiva inclusão social e produtiva dessa população.

9.12 Considerar, nas políticas públicas de jovens e adultos, as necessidades dos(as) idosos(as), com vistas à promoção de políticas de superação do analfabetismo, ao acesso a tecnologias educacionais e atividades recreativas, culturais e esportivas, à implementação de programas de valorização e compartilhamento dos conhecimentos e experiência dos(as) idosos(as) e à inclusão dos temas do envelhecimento e da velhice nas escolas.

9.13 Implementar políticas de formação continuada das(os) professoras(es) da educação escolar básica para o uso das tecnologias da informação e comunicação na EJA, bem como assegurar a infraestrutura adequada para o desenvolvimento do trabalho.

Uma das palavras evocadas como resposta ao TAP foi “informação”, a qual se localizou no 1º quadrante (Quadro 13), isto é, como um dos seis elementos do provável núcleo central. Uma das justificativas para a importância dessa palavra foi dada pela P25: “O sistema de informação hoje é uma ferramenta importante para que as escolas alimentem seus programas educacionais, deixando mais ricos em informações, quanto prático e necessário para acompanhar a evolução tecnológica do mundo”.

A meta 14 informa como objetivo o de buscar "Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação stricto sensu, de modo a atingir, no âmbito municipal, a titulação anual de mestres e doutores proporcionalmente ao estabelecido no Plano Nacional de Educação", sendo uma das estratégias voltada especificamente às tecnologias educacionais (14.3).

No que evidencia “Ampliar o investimento em pesquisas com foco em desenvolvimento e estímulo à inovação, bem como incrementar a formação de recursos humanos”. Essa estratégia está vinculada ao programa Tecnologia a serviço da Educação Básica e a ambiente virtuais disponibilizados no Portal do Professor, os quais se instituem em recursos educacionais que facilitam a pesquisa, possibilitando a troca de experiências entre os professores da educação básica do Estado do Paraná. Dentre os elementos do provável núcleo central (QUADRO 13) destacou-se “pesquisa”, cuja relevância foi assim justificada por uma das participantes: “É preciso pesquisar para aprimorar os conhecimentos” (P6). O Quadro 18 sumariza as descrições dos resultados desta seção.

Quadro 18 - Interface das evocações com o PME e programas educacionais

PME	PROGRAMAS	EVOCAÇÕES	FRASES
Meta 7 Estratégia 7.8 Melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem	PROUCA Promover o desenvolvimento dos processos de ensino aprendizagem	Aprendizagem	Porque as tecnologias educacionais favorecem um aprendizado significativo (P46)
Meta 7 Estratégia 7.9 Acesso a rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade	UCA Um computador por aluno	Computador	Porque nos dias de hoje tecnologias lembra computadores (P68)
Meta 7 Estratégia 7.11 Prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas	UCA Intensificar as tecnologias da informação e comunicação (TIC) nas escolas	Atualidade	Dependemos das tecnologia para se atualizar e se informar (P54)
Meta 7 Estratégia 7.11 Condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet.	Banda Larga nas escolas Promoverá a instalação de banda larga (conexão rápida de acesso à internet) em todas as escolas	Internet	As tecnologias educacionais auxiliam no desenvolvimento dos estudantes e a internet proporciona um mundo a ser descoberto (P60)
Meta 14 Estratégia 14.3 Ampliar o investimento em pesquisa com o foco em desenvolvimento e estímulo à inovação, bem como incrementar a formação de recursos humanos.	Tecnologia a serviço da Educação Básica Portal do Professor Ambiente virtual com recursos educacionais que facilitam a pesquisa, bem como possibilita a troca de experiência entre os professores da educação básica.	Pesquisa	É preciso pesquisar para aprimorar os conhecimentos (P6)

Fonte: Bueno e Ens, 2017.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias educacionais fazem parte do cotidiano escolar, já que são recursos pedagógicos úteis para o processo de ensino e aprendizagem. A LDB n.º 9.394/1996, em seu artigo 32 e o Plano Nacional de Educação 2014-2024 reconhecem juridicamente o uso das tecnologias na escola, assim como o Plano Municipal de Educação de Curitiba faz alusão às tecnologias educacionais, por meio de 8 metas e 25 estratégias referente a temática.

Este trabalho fundamentou-se na Teoria das Representações Sociais desenvolvida por Serge Moscovici, a qual explica como ações individuais e padrões sociais são construídos no nível individual e social. Com base nesse referencial teórico foi possível compreender como ideias, valores, concepções e crenças estão ancorados em saberes construídos nas interações histórico-sociais do sujeito que se concretizam com o processo de objetivação.

A abordagem metodológica da Teoria do Núcleo Central, proposta por Jean-Claude Abric, fundamentou a análise da estrutura e organização dos elementos da representação social de tecnologias Educacionais das professoras da rede municipal de Curitiba que colaboraram para a execução deste trabalho. Como descrito, a problemática e objeto de pesquisa que direcionaram este trabalho não ficaram restritas a investigar as representações sociais de professores da rede Municipal de Curitiba sobre tecnologias educacionais, mas à de examinar suas relações, quais interfaces com o PME (2015-2025). Para responder a essas questões, analisamos como o conteúdo dessas representações é definido nas políticas educacionais, por conseguinte regulatórias dessa rede, no caso PME (2015-2025).

Para a caracterização dos participantes, fizemos uso de um questionário sócio demográfico com questões referentes ao perfil pessoal dos sujeitos da pesquisa. O caráter histórico da desvalorização profissional do professor (CATANI, BUENO, SOUSA, 1998; CERICATO, 2016) profissão, não causou estranheza o fato de 100% dos participantes serem mulheres, perfil este associado ainda mais a docentes das séries iniciais do Ensino Fundamental.

Para se investigar as representações sociais dos participantes desta pesquisa relativas ao termo indutor “tecnologias educacionais”, foi aplicado o teste de evocação livre de palavras, protocolo esse onde foi solicitado que escrevessem as primeiras cinco palavras que lhes viessem a sua mente sem juízo de valor, após as

enumerassem por grau de importância e justificassem a escolha com uma frase. Estes dados foram sistematizados e submetidos ao *software IRAMUTEQ*, que gerou um *quadro de quatro* casas com os elementos/palavras organizados por frequência e ordem média de evocação inicial (OME) e importância dos vocábulos que registrou (OMI).

A partir desses quadros, das análises de similitude e das respectivas árvores máximas foi possível compreender as relações entre os elementos do provável núcleo central com os do sistema periférico das representações dessas participantes acerca de tecnologias educacionais para elaborar categorias que norteassem o exame das justificativas apresentadas para a palavra considerada pelas participantes como a mais importante, com o intuito de fundamentar nossas considerações acerca das possíveis ligações entre essas RS e o texto do PME (2015-2025) de Curitiba.

Tal problemática permeou todas as análises da pesquisa, sendo dividida em dois eixos. O primeiro diz respeito às representações sociais dos professores, no qual foram realizadas análises prototípicas e de similitude, com apoio do *software IRAMUTEQ* que sistematizou os dados dos testes de Associação de Livre de Palavras com três solicitações. O segundo eixo serviu como um suporte para a compreensão das representações sociais dos professores, na qual as respostas às perguntas abertas, foram analisadas com auxílio do *software Atlas TI*.

Por essa trama cruzada de informações quantitativas e qualitativas foi realizado o exame das representações sociais das participantes, professores dos anos iniciais da rede Municipal de Curitiba, sobre o uso das tecnologias educacionais.

A identificação das metas e estratégias do Plano Municipal de Educação a respeito das tecnologias educacionais pertinentes à importância, implantação e uso das tecnologias educacionais, deu suporte para examinar as relações entre os conteúdos das RS e desse texto.

Os resultados obtidos com auxílio dos *softwares IRAMUTEQ* e *Atlas TI*, evidenciam as palavras *computador*, *internet*, *aprendizagem*, *informação*, *pesquisa* e *atualidade*, situadas no provável núcleo central e confirmado pela análise de similitude evidenciando a conexão entre as palavras *computador* e *internet* foram os grandes destaques.

Se salienta, ainda, que os resultados conversam do Teste de Associação de Palavras no qual as palavras mais frequentes que atenderam aos critérios de corte para análise prototípica - *computador*, *internet*, *aprendizagem*, *informação*, *pesquisa*,

atualidade-), palavras que estão inseridas nas políticas públicas, bem como nos programas que envolvem o uso das tecnologias educacionais nos ambientes escolares e no catálogo de cursos de formação continuada da PME.

Porém, ao analisar as repostas às questões abertas, os professores relataram a falta de cursos, de equipamentos, de manutenção, de professores qualificados para atendimento nas salas de informática. Essas falas foram sistematizadas pelo *software Atlas TI*, uma vez que este viabiliza “profundidade na análise dos dados e [...] permite] o não desvio do objetivo da análise, facilitando a codificação e categorização, gerando redes que facilitam a visualização e a interpretação dos dados analisados” (POCRIFKA; CARVALHO; VOSGERAU, 2011).

Ao realizar a análise sobre as representações sociais e documentos políticos, foi levado em conta que “o documento é insubstituível em qualquer reconstituição referente a um passado relativamente distante, pois não é raro que ele represente a quase totalidade dos vestígios da atividade humana em determinadas épocas” (VELLASR, 2008, p.295). Nesse viés, Shiroma, Campos e Garcia (2005, p. 430) destacam a necessidade de “[...] investigar como a ideologia, a lógica e a racionalidade [...]” se articulam com os interesses, valores, perspectivas dos sujeitos que, ao fim e ao cabo, são os que em quais aspectos as RS dos professores vinculam-se às metas do PME de Curitiba relativas às Tecnologias Educacionais e ao uso destas na escola.

Nesta pesquisa, os documentos oficiais selecionados para análise podem ser considerados marcos legais das políticas públicas educacionais do município de Curitiba para a inclusão digital. Nas representações sociais dos participantes, a palavra mais evocada foi “computador”, talvez por ser o apoio disponível nas escolas para que eles e os alunos possam acessar à *Internet*. Não incorrendo no equívoco de identificar cibercultura com o uso do computador e da *internet*, pois múltiplas são as ferramentas que a definem (ALVES-MAZZOTTI; CAMPOS, 2011. p. 461), a vulgarização dos computadores, a crescente difusão da internet aliadas às “contínuas sofisticções técnicas dos meios de comunicação [...] foram responsáveis pelo surgimento do ciberespaço”, como espaço das comunicações online.

Porém, como alude Pretto (2008, apud ALVES-MAZZOTTI; CAMPOS, 2011, p. 461), “as TICs digitais não são apenas ferramentas para se obter informações e ampliar a comunicação; elas constituem mecanismos estruturantes de novas formas de pensar”. Daí a importância de se conhecer as representações sociais de

professores sobre as TICs, pois essas são “processos colocados em jogo, que têm por função objetivar por um lado e consolidar (ancorar) por outro” (MOSCOVICI, 1978, p. 70). Com resultantes desses processos, as representações sociais que foram objeto deste estudo, no que são formas de pensar e de agir, afetam por sua vez as dos alunos.

Uma vez que as memórias coletivas de um grupo são marcadas pelas dimensões históricas, sociológicas e ideológicas que ultrapassam a história de vida, e que os novos conhecimentos se sedimentam como produto dos processos de ancoragem e objetivação, justifica o destaque dado ao texto da política educacional municipal de Curitiba (PME 2015-2025), por esta ser uma das dimensões reguladoras do cotidiano escolar.

As representações sociais, segundo Sá (2010) revelam como as sociedades contemporâneas, marcadas pela história de vida do indivíduo e dos grupos sociais, resistem à transformação de conhecimentos. É, portanto, compreensível que as memórias coletivas estáveis, crenças, culturas, e representações coletivas afetem os comportamentos.

Ao representar as tecnologias educacionais na imagem do computador conectado à internet que isso proporciona aprendizagem significativa por meio da pesquisa e informação possíveis de realizar e obter, o grupo de professores pesquisado reconhece a relevância do tema, tal como é apontado pelo PME (2015-2025). Desta maneira, podemos inferir que há relativa consonância de suas representações sociais com o PME (2015-2025) no que tange à importância e relevância das tecnologias em sala de aula.

Ao estabelecer as relações das representações sociais dos participantes com alguns aspectos do PME (2015-2025), que envolvem as tecnologias educacionais no cotidiano escolar, é possível afirmar que o elemento, *computador*, está associado à efetivação de um dos aspectos integradores e articuladores ditados pelo PME (2015-2025). Isso, nomeadamente ao ser considerado no texto desse documento como um recurso importante e necessário para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a alfabetização, favoreça a melhoria do ensino aprendizagem dos estudantes, pois o computador torna-se instrumento de grande importância no cotidiano escolar (estratégias 5.9, 7.9, 7.11). Outro aspecto articulador e integrador associado ao computador encontra-se na articulação da escola com a comunidade por meio das tecnologias educacionais (estratégia 2.6).

Sobre a diversificação curricular, esse plano prevê o aumento de no mínimo de 25% das matrículas de jovens e adultos. Para que tal ocorra, o plano estabelece que o currículo do ensino médio estabeleça a inter-relação da formação básica com a tecnologia, de forma a atender as necessidades de formação profissional para o mundo do trabalho (estratégia 10.5).

No entanto, nem sempre isso ocorre, como demonstraram Abdalla e Rocha (2010, p. 65) em estudo que realizaram com alunos concluintes do ensino médio de uma escola pública do município de Guarujá/SP. O sentido/significado das TIC para a prática escolar, apesar de consideradas por eles “imprescindíveis à vida moderna, [...] silenciaram pelo não dito a não presença ou presença insignificante/insuficiente das TIC”. Ao não fazerem menção ao espaço da escola, as falas desses alunos não mencionaram “o contexto escolar (institucional), enquanto espaço de ensino-aprendizagem [...] e quando se referem a ele, fazem-no restritivamente, deixando, assim, transvazar insatisfações” (ABDALLA; ROCHA, 2010, p. 66). Concordamos com esses autores quanto “à necessidade de se pensar em políticas públicas que invistam não só na instalação da infraestrutura e manutenção de equipamentos” (p. 67), mas, e sobretudo, em investimentos em pesquisas relacionadas às TIC e ao processo de ensino-aprendizagem “[...] formação e contratação de profissionais capacitados e compromissados com a prática educacional”.

O quarto avanço da investigação está em contribuir com os planos de intervenção pedagógicos elaborados pela Secretaria de Educação Municipal de Curitiba, assim como para possíveis reformulações de políticas públicas na área das tecnologias educacionais levando em consideração os dados oferecidos sobre as representações sociais dos professores quanto às tecnologias educacionais.

É importante ressaltar sobre a dificuldade dos professores em utilizarem os recursos obtidos pelos programas governamentais, realidade percebida no decorrer da coleta de dados, especialmente nas alegações que assinalaram para a falta de: manutenção dos computadores, professores especializados para a preparação das salas de informática e internet, conhecimento e interesse do próprio professor, formação para trabalhar com os softwares, enfim, várias foram as queixas dos professores quando em um conversa informal lhes foram questionados a cerca deste assunto. Vários professores destacaram a dificuldade em trabalhar com as tecnologias educacionais, vale destacar que a evolução tecnológica presente nos dias de hoje é evidente em nossa sociedade. Todo processo de evolução acarreta em

mudanças, passando por “um período de agitação e caos em que as velhas estruturas fracassam e vêm por terra, mas ainda não se vislumbra claramente o que ou quem irá substituí-las” (ADELL, 2012, p.25). Mudanças, exigências de ordem pessoal e profissional vêm aumentando cada vez mais, pois se “a finalidade de todas as representações é tornar familiar algo não-familiar, ou a própria não-familiaridade (MOSCOVICI, 3003, p.54) e quando se torna “próprio e familiar, Jovchelovitch (2004, p. 20): “A forma da representação é tanta forma do saber como forma de constituição de um contexto sócio-cultural”. Contexto esse que prefigura práticas, por exemplo, as pedagógicas.

A partir do levantamento e observações realizadas nos contextos escolares das professoras participantes deste estudo, surgiram indagações acerca do uso das tecnologias educacionais:

Por que a gestão pública escolar não consegue manter a manutenção dos computadores para que estes possam ser utilizados como recursos educativos? Por que alguns professores da Rede Municipal de Curitiba alegam em suas falas a ausência de cursos na área das tecnologias educacionais, apesar da Secretaria Municipal de Educação ofertar periodicamente um catálogo de cursos dessa área para os docentes? Por que os programas, as ações, os planos não conseguem em sua totalidade alcançar seus objetivos? Quais as suas fragilidades e como resolvê-las?

Depois de responder os objetivos dessa dissertação, surgem outras dúvidas, o que sinaliza a necessidade de mais pesquisas sobre a temática “tecnologias educacionais”, seja na área de representações sociais ou políticas educacionais, pois a pesquisa nasce de perguntas, de dúvidas, o que indica quanto é importante que mais pesquisadores sejam provocados a investigar sobre o assunto. Espero que o trabalho que realizamos sirva de inspiração e caminho para aqueles que se dedicam a pesquisar, pois as tecnologias educacionais precisam ser bem utilizadas em sala de aula para que possa se cumprir a missão delas facilitarem o processo ensino e aprendizagem.

Assim, acreditamos que esta pesquisa cumpre as finalidades de sua função social. Primeiramente, pela importância científica que as investigações em representações sociais têm conquistado na área educacional, depois no âmbito de políticas públicas devido aos resultados terem se apresentado como um “termômetro” de avanços e fragilidades que auxiliarão na avaliação de ações, assim como em um “farol” instigador para a reformulação de políticas educacionais a serem organizadas

pela Secretaria Municipal de Educação e, por fim, no que instigue os professores, de sala de aula e gestores, para que compreendam há que e como as tecnologias educacionais ajudam no processo de ensino e aprendizagem quando são adequadamente utilizadas no âmbito escolar.

Pois, como arguem Mazzotti e Campos (2011) a cibercultura é uma nova era das representações sociais? Entre os argumentos que respondem afirmativamente à questão, esses autores assinalam o impacto das tecnologias nas sociedades contemporâneas no que “oferecem ao sujeito novas formas de ocupar suas horas de lazer, de se relacionar, de trabalhar, de adquirir e comunicar conhecimentos [...], reconfigurando a vida cotidiana” (461). Vivências essas, passadas também em espaços escolares, como as experienciadas por professores e alunos.

Como proposição, sugerimos que essa pesquisa seja tomada como subsídio e refletida sobre o uso das tecnologias educacionais na rede municipal de educação de Curitiba, no sentido de acolher estes resultados para avançar e qualificar o processo formativo dos professores no uso das TIC's. Além de que esse estudo possibilita/dá indícios de um repensar do/no espaço da sala de aula em relação às TIC's, o que denota que muitas outras pesquisas precisam ser realizadas.

REFERÊNCIAS

- ABADALLA, Maria de Fátima Barbosa; ROCHA, Adauto Galvão. Representações sociais sobre tecnologias da informação e da comunicação e o contexto escolar. **Educação, Formação e Tecnologias**, Lisboa, v.3, n. 2, p.61-70, 2010. Disponível em: <<http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/130/104>>. Acesso em: 11 set. 2017.
- ABRIC, Jean-Claude. A abordagem estrutural das representações sociais. In: MOREIRA, Antonia Silva Paredes; OLIVEIRA, Cristina de (Orgs.). **Estudos interdisciplinares de representação social**. 2. ed. Goiânia: AB,2000 p. 27-38.
- ABRIC, Jean-Claude. O estudo experimental das representações sociais. In: JODELET, Denise (Org.). **Representações sociais**. Tradução de Lilian Ulup. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2001. P. 155-171.
- ADELL, Jordi. Educação 2.0. In: CAPELLA, Sebastià; BARBA, Carme. **Computadores em sala de aula: métodos e uso**. Tradução: Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 25-38.
- ALAMI, Sophie; DESJEUX, Dominique; GARABUAU-MOUSSAOUI. **Os métodos qualitativos**. Tradução Luiz Alberto S. Peretti. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- ALMEIDA, Angela Maria de Oliveira. Abordagem societal das representações sócias. **Revista Sociedade e Estado**, Brasília, DF, v. 24, n. 3, p. 713-737, set./dez. 2009.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Tecnologias e gestão do conhecimento na escola. In: VIEIRA, Alexandre Thomaz; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; ALONSO, Myrtes. (Orgs.). **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003.
- ALONSO, Myrtes. O trabalho coletivo na escola e o exercício da liderança. In: VIEIRA, Alexandre Thomaz; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; ALONSO, Myrtes. (Orgs.). **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003. p. 99-112.
- ALONSO, Myrtes. Tecnologias e gestão do conhecimento na escola. In: VIEIRA, Alexandre Thomaz; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; ALONSO, Myrtes. (Org). **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003. p. 113-130.
- ALTO É, Anair; SILVA, Heliana da. O Desenvolvimento Histórico das Novas Tecnologias e seu Emprego na Educação. In: ALTO..., Anair; COSTA, Maria Luiza Furlan; TERUYA, Teresa Kazuko. **Educação e Novas Tecnologias**. Maringá: Eduem, 2005, p 13-25. Disponível em: <http://files.pedagogiahorizonte.webnode.com/200000156-87d9d88dbc/O%20Desenvolvimento%20Hist%C3%B3rico%20das%20Novas%20Tecnologias%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 19 set. 2017.
- ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. Representações sociais: aspectos teóricos e aplicações à educação. **Revista Múltiplas Leituras**, São Paulo, v. 1, n.1, p.18-43,

jan./jun. 2008. <Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/ML/article/viewFile/1169/1181>>. Acesso em: 21 mar. 2015.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; CAMPOS, Pedro Humberto Faria de. Ciberultura: uma nova 'era das representações sociais'? In: ALMEIDA, Angela Maria de Oliveira; SANTOS, Maria de Fátima de Souza, TRINDADE, Zeidi Araújo (Orgs.). **Teoria das representações sociais: 50 anos**. Brasília, DF: Technopolis, 2011. p. 457-488.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; MAIA, Helenice; SILVA, Edith Magalhães; RIBEIRO, Vanessa. Formação e trabalho docente: representações de professores de curso normal médio. In: SOUZA, Clarilza Prado; VILLAS Bôas, SANTISO, Lúcia Pintor; ENS, Romilda Teodora. (Orgs.) **Representações sócias: políticas educacionais, justiça social e trabalho docente**. Curitiba: Champagnat, 2012. p. 67-92.

ANDRÉ, Marli. O professor pesquisador para um novo desenvolvimento profissional. In: ANDRÉ, Marli (Org.). **Práticas inovadoras na formação de professores**. Campinas, SP: Papirus, 2016. p. 17-34.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da educação**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1996.

ARRUDA, Angela. Despertando do pesadelo: a interpretação. In: MOREIRA, Antonia Silva Paredes; CAMARGO, Brígido Vizeu; JESUÍNO, Jorge Correia; NÓBREGA, Sheva Maia. (Orgs.). **Perspectivas teórico-metodológicas em representações sociais**. João Pessoa: Editora Universitária UFPB, 2005. p. 229-258.

ARRUDA, Angela. Representações sociais. Dinâmicas e redes, In: SOUSA, Clarilza Prado et. Al. (Orgs.). **Angela Arruda e as Representações sociais: estudos selecionados**. Curitiba: Champagnat, 2014. p.39-66.

BANCO MUNDIAL. Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento/ Banco Mundial, 2011. **Aprendizagem para todos: investir nos conhecimentos e competências das pessoas para promover o desenvolvimento**. Disponível em: http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/ESSU/463292-1306181142935/Portuguese_Exec_Summary_ESS2020_FINAL.pdf. Acesso em: 02 e abr. 2017.

BAQUERO, Ricardo. **Vygotsky e a aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artes médicas, 1998.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto. São Paulo: Edições 70, 2016.

BEHRENS, Marilda Aparecida. O paradigma da complexidade na formação e no desenvolvimento profissional de professores universitários. **Revista Educação**. Porto Alegre, ano XXX, v. 3, n. 63, p. 439-455, set./dez. 2007.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. (Orgs.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000. p. 67 – 132.

BERNABÉ, Iolanda. Os professores como aprendizes com as TICs. In: CAPELLA, Sebastião; BARBA, Carme. (orgs). **Computadores em sala de aula: métodos e uso**. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 77-83.

BETTEGA, Maria Helena Silva. **A educação na era digital**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

BIANCHETTI, Lucídio. **Da chave de fenda ao laptop: tecnologias digitais e novas qualificações: desafios à educação**. 2 ed. rev. e atual. Florianópolis: Ed. UFSC, 2008.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto, PT: Porto Editora, 1994.

BONETI, Lindomar Wessler. **Políticas públicas por dentro**. 3. ed. Ijuí, RS: Editora Unijuí, 2011.

BORBA, Marcelo C.; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. (Coleção tendências em Educação Matemática).

BRASIL. Decreto n. 5.602, de 6 de dezembro de 2005. Regulamenta o Programa de Inclusão Digital instituído pela Lei n. 11.196, de 21 de novembro de 2006. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1, p.2, 7 dez. 2005. Disponível em: <<http://www2.camara.legi.br/legin/fed/lei/2015/decreto-5603-6-dezembro-2005-539434-publicacaooriginal-38174-pe.html>>. Acesso em: 3 abr. 2017.

BRASIL. Decreto n. 6.300, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o programa de tecnologia educacional-PROINFO. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1, 13 dez. 2007. p.3. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2007/decreto-6300-12-dezembro-2007-566380-publicacaooriginal-89955-pe.html>>. Acesso em: 8 ago. 2017.

BRASIL. Decreto n. 6.424, de 4 de abril de 2008. Altera e acresce dispositivos ao Anexo do Decreto nº 4.769, de 27 de junho de 2003, que aprova o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado prestado no Regime Público – PGMU. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1, 7 abr. 2008. p. 2. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6424.htm>. Acesso em: 9 abr. 2017.

BRASIL. Decreto n. 6.991, de 27 de outubro de 2009. Institui o Programa Nacional de Apoio à Inclusão Digital nas Comunidades - Telecentros. BR, no âmbito da política de inclusão digital do Governo Federal, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, Seção 1, p. 3, 28 out. de 2009. Disponível em: <<http://www2.camara.legi.br/legin/fed/decreti/2009/decreto-6991-27-outubro-2009-591904-publicaooriginal-116957-pe.html>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

BRASIL. Decreto n. 7.175, de 12 de maio de 2010. Institui o Programa Nacional de Banda Larga - PNBL; dispõe sobre remanejamento de cargos em comissão; altera o Anexo II ao Decreto no 6.188, de 17 de agosto de 2007; altera e acresce dispositivos ao Decreto no 6.948, de 25 de agosto de 2009; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, Seção 1 p. 3, 13 maio de 2010. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7175.htm. > Acesso em: 2 out. 2016.

BRASIL. Decreto n. 7.243, de 26 de julho de 2010. Regulamenta o programa Um computador por aluno – PROUCA e o Regime especial de aquisição de computadores para uso educacional – RECOMPE. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, Seção 1, p.3, 27 jul. 2010. Disponível em: <<http://www2.camara.legi.br/legin/fed/decret/2010/decreto-7243-26-julho-2010-607428-publicaoriginal-128378-pe.html>>. Acesso em: 2 jan. 2017.

BRASIL. Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016a. Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 9 maio. 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20152018/2016/Decreto/D8752.htm>. Acesso em: 25 nov. 2017.

BRASIL. **INEP**: dados do Ideb 2015. Disponível em:< http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/dados-do-ideb-2015-ja-estao-disponiveis-para-consulta/21206>. Acesso em: 20 maio 2016.

BRASIL. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação para o decênio 2014-2024 e da outras providencias. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Seção 1 – Edição Extra, p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm>. Acesso em: 01 jun. 2016.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 248, 23 dez. 1996. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 19 set. 2017.

BRASIL. Lei n. 8.244, 16 de outubro de 1991. Dispõe sobre o II Plano Nacional de Informática e automação (Planin). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8244.htm>. Acesso em: 12 set. 2017.

BRASIL Lei n. 7.463, de 17 de abril de 1986. Dispõe sobre o I Plano Nacional de Informática e Automação - PLANIN. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 18 abr.1986 e republicado no D.O.U. de 29 abr.1986. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1980-1988/L7463.htm>. Acesso em: 12 set. 2017.

BRASIL. Ministério da ciência, tecnologia, inovações e comunicações. Portaria n. 13, de 1 de fevereiro de 2013. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, Seção 1, 1 fev. 2013. Disponível em: <http://www2.mcti.gov.br/index.php/portarias/26396-portaria-n-13-de-1-de-fevereiro-de-2013> >. Acesso em: 5 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da ciência, tecnologia, inovações e comunicações. Lei n. 12.695, de 25 de julho de 2012. Dispõe sobre o apoio técnico ou financeiro da União no âmbito do Plano de Ações Articuladas. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, Seção 1 p. 1, 26 jul. 2012. Disponível em: <http://www2.camara.legi.br/legin/fed/lei/2012/lei-12695-25-julho-2012-773907-publicaoriginal-137196-pl.html>> Acesso em: 3 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da ciência, tecnologia, inovações e comunicações. Portaria n. 13 de 1 de fevereiro de 2013. Instituído o processo de habilitação e seleção de propostas para o Projeto das cidades a serem implantados com recursos do Orçamento geral da União. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, Seção 1, 2013. Disponível em: < <http://www2.mcti.gov.br/index.php/portarias/26396-portaria-n-13-de-1-de-fevereiro-de-2013>>. Acesso em 3 abr. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Banco Internacional de objetos internacionais**. Disponível em: < <http://www.tvbrasil.org.br/saltoparaofuturo/>>. Acesso em: 11 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portal Domínio Público**: biblioteca digital desenvolvida em software livre. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dominio-publico>. Acesso em: 11 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Banda Larga nas Escolas**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/programa-saude-da-escola/193-secretarias-112877938/seed-educacao-a-distancia-96734370/15808-programa-banda-larga-nas-escolas>>. Acesso em: 8 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 9 jun, 2017.

BRASIL. Ministério da educação. **Domínio Público**: biblioteca digital desenvolvida em software livre. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.jsp>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia de tecnologia**. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/211-noticias/218175739/10253-sp-405384177>>. Acesso em: 11 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia de Tecnologias**: apresentação. Brasília, DF, 2007. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/13019-saiba-mais-guia-de-tecnologias>> . Acesso em: 10 jun. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portal do professor**. Disponível em: <http://portal.do-professor.mec.gov.br/sobre.html>. Acessível em: 11 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Portal do Professor. **Sobre o portal**. Brasília, DF, 2008. Disponível em: < <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/sobre.html>>. Acesso em 3 abr. 2017.

BRASIL. Ministério da educação. **Salto para o futuro**. Disponível em: < > <http://portal.mec.gov.br/tv-escola/salto-para-o-futuro>. Acesso em: 10 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Programas e Ações**. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/setec-secretaria-de-educacao-profissional-e-tecnologica/programas>>. Acesso em: 11 set. 2017.

BRASIL. Ministério da educação. **TV escola**. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/tv-escola/apresentacao>>. Acesso em: 9 set. 2017.

BRASIL. Portaria n. 16, de 1 de novembro de 2012. Estabelece diretrizes e normas para a execução do Programa Nacional de Apoio à Inclusão Digital nas comunidades – telecentros.BR. **Diário Oficial da união**, Brasília, DF, 5 nov. 2012. Disponível em:< <http://www2.mcti.gov.br/index.php/2016-11-29-21-49-46/legislacao/por-ano/2012/portaria-n-16-de-1-de-novembro-de-2012>>. Acesso em: 5 abr. 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Secretaria de educação média e tecnológica**: programa nacional de informática educativa/MEC/SEMTEC. Brasília, DF: PRONINFE, 1994. Disponível em: < <http://www.dominipublico.gov.br/download/texto/me002415.pdf> >. Acesso em: 10 jun. 2017.

BRITO, Glaucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e novas tecnologias**: um repensar. 2 ed. Curitiba: Intersaberes, 2015.

BRUEL, Ana Lorena de Oliveira. **Políticas e legislação da educação básica no Brasil**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

BUENO, Natália de Lima. **O desafio da formação do educador para o ensino fundamental no contexto da educação tecnológica**. Dissertação do Mestrado em Tecnologia do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, f. 90. Curitiba, 1999. Disponível em: <<http://revista.unibrasil.com.br/index.php/retdu/article/view/56/89>>. Acesso em: 29 dez.2016.

CAMARGO, Brígido Vizeu. JUSTO, Ana Maria. **Tutorial para uso do software de análise**: (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires). 2016. Disponível em: <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/Tutorial%20IRaMuTeQ%20em%20portugues_17.03.2016.pdf>. Acesso em: 17 jan.

CASTELLS, Manuel. A comunicação em rede está revitalizando a democracia. Entrevista por Malu Fontes, Correio da Bahia, 11 maio 2015. **Fronteiras do pensamento**. Seção Entrevistas. Disponível em: <<http://www.fronteiras.com/entrevistas/manuel-castells-a-comunicacao-em-rede-esta-revitalizando-a-democracia>>. Acesso em: 8 ago. 2017.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução Roneide Venancio Majer. 17. ed.rev. e ampl. São Paulo: Paz e Terra, 2016.

CASTELLS, Manuel. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

CASTORINA, J. A. **O debate Piaget-Vygotsky**: novas contribuições para o debate. 6 ed. São Paulo: Ática, 2001.

CATANI, Denice Baraba; BUENO, Belmira Oliveira; SOUSA, Cynthia Pereira de. Os Homens e o magistério: as vozes masculinas nas narrativas de; formação. IN: BUENO, Belmira Oliveira; CATANI, Denice Baraba; SOUSA, Cynthia Pereira de. (Orgs.). **A vida e o ofício dos professores**. São Paulo: Escrituras, 1998. p.45-64.

CERICATO, Itale Luciane . A profissão docente em análise no Brasil: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. (online), Brasília, DF, v. 97, n. 246, p. 273-289, maio/ago. 2016. Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/index.php/rbep> >Acesso em: 19 set. 2017.

CETIC. **Pesquisa sobre o setor de provimento de serviços de Internet no Brasil** [livro eletrônico]: TIC Provedores 2014. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. 987 Kb; PDF Edição bilíngue: português/inglês. ISBN 978-85-5559-021-4. Disponível em: <http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Provedores_2014_livro_eletronico.pdf >. Acesso em: 18 set. 2017.

CHAVES; Eduardo Oscar de Campos et al. **PROJETO EDUCOM**: proposta inicial. **Revista Memos do Nied**, Campinas, SP, v.1.n.1, 1983. Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br/ojs/index.php/memos/article/view/57/56>>Acesso em: 19 set. 2017.

CRESWELL, John Jackson. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. Tradução Sandra Mallmann da Rosa. 3 ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

CUNHA, Antônio Camilo. **Ser professor**: bases de uma sistematização teórica. Braga, PT: Oficina S. José, 2008.

CURITIBA. **Lei n. 14.681, de 24 de junho de 2015**. Aprova o Plano Municipal de Educação – PME, da cidade de Curitiba. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/lei-ordinaria/2015/1469/14681/lei-ordinaria-n-14681-2015-aprova-o-plano-municipal-de-educacao-pme-da-cidade-de-curitiba>>. Acesso em: 24 abr. 2016.

CURITIBA. **Mapa Regional**. 2016a. Disponível em: <http://www.curitiba.pr.gov.br/fotos/album-novo-mapa-regionais/23644>. Acesso em: 18 de ab 2016.

CURITIBA. Portal Cidade do Conhecimento. **Núcleo Regional da Educação-NRE**. 2016b. Disponível em: <<http://www.cidadedoconhecimento.org.br/cidadedoconhecimento/cidadedoconhecimento/index.php?subcan=41>> Acesso em: 18 abr 2016.

CURITIBA. Secretaria Municipal da Educação. **Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba**. Volume 1 – Princípios e Fundamentos. 2 ed. Curitiba, 2006. Disponível em: <http://pt.calameo.com/read/002659801fc7ff6c05ba7> . Acesso em: 19 set. 2017.

DIESEL, Alice; BALDEZ, Alda Leila Santo; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017. Disponível em: <

file:///Users/dayanebueno/Downloads/METODOLOGIA%20ATIVA.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2017.

EDUCOM. Associação Portuguesa de telemática educativa. Projeto de autonomia e flexibilidade curricular dos ensinos básico e secundário, no ano escolar de 2017-2018. Disponível em: < <https://www.educom.pt/>>. Acesso em: 16 ago. 2017.

ENS, Romilda Teodora. **Relação professor, aluno, tecnologia**: um espaço para o saber, o saber fazer, o saber conviver e o saber ser. Revista Digital da CVA – Ricesu. V. 1. N. 3, fev. 2002.

ENS, Romilda Teodora. **Significados da pesquisa segundo alunos e professores de um curso de Pedagogia**. 2006, 138f. Tese (Doutorado em Educação: Psicologia da Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2006.

ENS, Romilda Teodora; *et al.* Política educacional: participação democrática no plano municipal de educação de Curitiba. **Revista Interações**, Lisboa, PT, n. 40, p. 89-109, 2016. Disponível em: <<http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/10688/7652>>. Acesso em 10 out. 2016.

ENS, Romilda Teodora; GISI, Maria Lourdes. Políticas educacionais no Brasil e formação de professores. In: ENS, Romilda Teodora; BEHREN, Marilda Aparecida. (Orgs). **Políticas de formação do professor**: caminho e perspectivas. Curitiba: Champanhath, 2011. p. 25 – 50.

EVANGELISTA, Olinda; TRICHES, Jocemara. Professor: a profissão que pode mudar o país? In EVANGELISTA, Olinda. (Org.). **O que revelam os slogans na política educacional**. Araraquara, SP: Junqueira & Marin, 2014. p. 47-82.

FAVORETO, Elizabeth Dantas de Amorim. **Creche e pré-escola**: representações Sociais de Estudantes de Pedagogia e Políticas para Educação Infantil. 194f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica. Curitiba, 2013.

FERREIRA, Jacques de Lima. Formação de professores: teoria e prática pedagógica. In: Ferreira, Jacques de Lima. (Orgs). **A complexa relação entre teoria e prática pedagógica na formação de professores**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014 p. 33-49.

FRIESE, Susanne. **ATLAS. Ti 7**: user guide and reference. Manual. Manual version: 109.20131230. Updated for program version: 7.1.0. Disponível em: < [file:///Users/dayanebueno/Downloads/atlasti_v7_manual_201312%20\(2\).pdf](file:///Users/dayanebueno/Downloads/atlasti_v7_manual_201312%20(2).pdf)>. Acesso em: 20 out, 2016.

GATTI, Bernardete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil**: impasse e desafios. Brasília: UNESCO, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GILLERAN, Anne. Práticas inovadoras em escolas europeias. In: SANCHO, Juana Marial; HERNÁNDEZ, Fernando. *et al* (Orgs.). **Tecnologia para transformar a educação**. Tradução Valério Campos. Porto Alegre: Artemed, 2006. p. 85 – 109.

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

GUARESCHI, Pedrinho. Apresentação à edição brasileira. In: MOSCOVICI, Serge. (Org.) **A psicanálise, sua imagem e seu público**. Tradução Sonia Fuhrmann. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. p. 7 - 8.

HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. **Scientie Studia**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 375-398, 2007.

HOBBSAWM, Eric John. **A era das revoluções**. Tradução Maria Tereza Teixeira e Marcos Penchel. 36 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

JODELET, Denise. Apresentação. In: JODELET, Denise (Org.). **As representações sociais**. Tradução Lilian Ulup. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001. p. 11-32.

JODELET, Denise. As representações sociais: um domínio em expansão. In: JODELET, Denise (Org.). **As representações sociais**. Tradução de Lilian Ulup. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001. p. 17 – 44.

JOVCHELOVITCH, Sandra. Psicologia social, saber, comunidade e cultura. **Psicologia & Sociedade**, Porto Alegre, RS, v. 16, n. 2, p. 20-31, 2004.

KARSENTI, Thierry. As tecnologias da informação e da comunicação na pedagogia. In: GAUTHIER, Clermont; TARDIF, Maurice (Orgs.). **A pedagogia: teorias e práticas da antiguidade aos nossos dias**. Tradução Lucy Magalhães. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. p. 327 – 350.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias (O novo ritmo da informação)**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LAGACHE, Daniel. Prefácio. In: MOSCOVICI, Serge (Org.). **A psicanálise, sua imagem e seu público**. Tradução Sonia Fuhrmann. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. p. 9 –13.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Tradução Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: ed. 34, 1993.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Tradução Alexandre Martins. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução Carlos Irineu da Costa. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2012.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, Nilson José. **Epistemologia e didática**: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente. 4, ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MACHADO, Nilson José. **Epistemologia e didática**: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente. 6, ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MARKOVÁ, Ivana. A fabricação da teoria de representações sociais. Tradução Beatriz Gama Rodrigues e João Kaio Barro. **Cadernos de pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 163, p. 358-375. jan./mar. 2017.

MARKOVÁ, Ivana. **Dialogicidade e representações sociais**: as dinâmicas da mente. Tradução Hélio Magri Filho. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

MARKOVÁ, Ivana. Ideias e seu desenvolvimento: um diálogo entre Serge Moscovici e Ivana Marková. In: MOSCOVICI, Serge. **Representações sociais**: investigações em psicologia social (Org.). Tradução Pedrinho A. Guareschi. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

MARTINO, Luís Mauro Sá. **Teoria das mídias digitais**: linguagens, ambientes, redes. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

MARTINS JÚNIOR, Leandro Augusto. Segunda Revolução Industrial e Imperialismo. 2000-2015. **Globo.com – Educação – história**. (s/d). Disponível em: <<http://educacao.globo.com/historia/assunto/liberalismo-no-ocidente/segunda-revolucao-industrial-e-imperialismo.html>>. Acesso em: 08 set. 2017.

MASETTO, Marcos Tarcísio. **Competências pedagógicas do professor universitário**. 2. ed. São Paulo: Summus, 2012.

MEDEIROS, José Arlindo; MEDEIROS, Lucilia Atas. **O que é tecnologia**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

MELO NETO, José Augusto de. **Tecnologia educacional**: formação de professores no labirinto do ciberespaço. Rio de Janeiro: MEMVAVMEM, 2007.

MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. Verbete Projeto Saci. **Dicionário Interativo da Educação Brasileira - Educabrazil**. São Paulo: Midiamix, 2001. Disponível em: <<http://www.educabrazil.com.br/projeto-saci/>>. Acesso em: 19 set. 2017.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 22. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

MORAES, Maria Cândida. Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 19-44, set. 1997. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/2320/2082>> Acesso em: 08 set. 2017.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A parecida (Orgs.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000. p. 11 - 63.

MOSCOVICI, Serge. **A psicanálise, sua imagem e seu público**. Tradução Sonia Fuhrmann. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

MOSCOVICI, Serge. **A representação social da psicanálise**. Tradução Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

MOSCOVICI, Serge. Das representações coletivas às representações sociais: elementos para uma história. In: JODELET, Denise (Org.). **As representações sociais**. Tradução Lilian Ulup. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001. p. 17 - 44.

MOSCOVICI, Serge. **La psychanalyse, son image et son public**. Paris: PUF, 1976. Conforme impressão de 1961.

MOSCOVICI, Serge. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. Tradução Pedrinho A. Guareschi. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

MUNHOZ, Antonio Siemsen. **Ambientes virtuais de aprendizagem: um guia prático**. Curitiba: Ibpx, 2011.

NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. **Informática aplicada à educação**. Brasília, DF: Universidade Brasília, 2007.

NOGUEIRA, Makeliny Oliveira Gomes; LEAL, Daniela. **Teorias da aprendizagem: um encontro entre os pensamentos filosófico, pedagógico e psicológico**. 2. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015.

OFFE, Claus. **Problemas estruturais do estado capitalista**. Tradução Bárbara Freitag. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1984.

OLIVEIRA, Denize Cristina; MARQUES, Sérgio Correia; TEIXEIRA, Maria Cristina Trigueiro V. Análise das evocações livres: uma técnica de análise estrutural das representações sociais. In: MOREIRA, Antonia Silva Parede; Jesuino, Jorge Correia. (Orgs.). **Perspectivas teórico-metodológicas em representações sociais**. João Pessoa: UFPB Editora Universitária, 2005. p.573-603.

OLIVEIRA, Elsa G. **Educação à distância na transição paradigmática**. Campinas, SP: Papiros, 2003.

OLIVEIRA, Wellington Amarante. As imagens que ensinam: o telecurso 2 grau da fundação Roberto Marinho. **III Encontro Nacional de Estudos da Imagem**. Londrina, 2011. Disponível em: <<http://www.uel.br/eventos/eneimagem/anais2011/trabalhos/pdf/Wellington%20Amarante%20Oliveira.pdf>>. Acesso em: 8 set. 2017.

PACHECO, José Augusto. **Políticas curriculares: referenciais para análise**. Porto Alegre-RS: Artmed, 2003.

PARANÁ. **Lei n. 18.492, 25 de junho de 2015**. Aprovação do Plano Estadual de Educação e adoção de outras providências. Disponível em: <http://www.educacao.pr.gov.br/arquivos/File/PEE/Lei_18492.pdf>. Acesso em: 23 mai, 2016.

PECORA, Ana Rafaela; SÁ, Celso Pereira de. Memórias e representações sociais da cidade de Cuiabá, ao longo de três gerações. **Psicologia: reflexão e crítica**. Porto Alegre, v.21, n.2, p.319-325, 2008.

PEREIRA, Francisco José Costa. Análise de dados qualitativos aplicados às representações sociais. In: MOREIRA, Antônia Silva Parede *et al.* (Orgs.) **Perspectivas teórico-metodológicas em representações sociais**. João Pessoa: Editora Universitária UFPB, 2005. p. 25-60.

PEREIRA, Rodrigo. Método Ativo: técnicas de problematização da realidade aplicada à educação e ao ensino superior. In: **VI Colóquio internacional e contemporaneidade**. São Cristóvão, SE, 2012. Disponível em: <file:///Users/dayanebueno/Downloads/metodologia%20ativa3.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2017.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências desde a escola**. Tradução: Bruno Charles Magne. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Tradução: Patricia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PERRENOUD, Philippe; PAQUAY, Leopold; ALTET, Marguerite; CHARLIER, Évelyne. (Orgs.). **Formando professores profissionais**: quais estratégias? Quais competências? Tradução Bruno Charles Magne. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. p. 83-100.

POCRIFKA, Dagmar Heil ; CARVALHO, Ana Beatriz ; VOSGERAU, Dilmeire Sant'Anna Ramos. **As contribuições do software ATLAS TI para análise documental**. X Congresso Nacional de Educação - EDUCERE. Curitiba: Champagnat, 2011. p. 93-106. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/6065_4018.pdf. Acesso em: 1 ago 2017.

POULANTZAS, Nicos. **O estado, o poder, o socialismo**. Tradução Rita Lima. 4. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

PRYJMA, Leila Cleuri. **Ser professor**: representações sociais de professores. 168f. Tese. (Doutorado em Educação) - Universidade Est.Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente, 2016.

PULLIN, Elsa Maria Mendes Pessoa. ENS, Romilda Teodora. Teoria das representações sociais e teoria do núcleo central: contexto e interfaces. ENS, Romilda Teodora. VILLAS BÔAS, Lúcia Pintor Santiso. BEHRENS, Marilda Aparecida (Org.). **Representações sociais**: fronteiras, interfaces e conceitos.. Curitiba: Champagnat; São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2013. p. 173-212. (Coleção Formação do Professor; v. 8).

REGO, Patrícia Alves do. **TV Tupi, a pioneira na América do Sul. Cadernos da comunicação: Série estudos**, Rio de Janeiro: Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro, Secretaria Especial de Comunicação Social, v. 12. 2004. Disponível em < <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4204434/4101419/memoria11.pdf>>. Acesso e: 6 set. 2017.

RICOEUR, Paul. **Percurso do reconhecimento**. Tradução Nicolás Nyimi Campanário. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

RICOEUR, Paul. **Tempo e narrativa-Tomo III**. Tradução Roberto Leal Ferreira, Campinas. SP: Papirus, 1997.

ROMANELLI, Otaiza de Oliveira. **História da educação no Brasil (1930-1973)**. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

SÁ, Celso Pereira de. **A construção do objeto de pesquisa em representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998.

SÁ, Celso Pereira de. **Núcleo central das representações sociais**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

SÁ, Celso Pereira. As representações sociais da história recente e na atualidade da Psicologia Social. In: JACÓ-VILELA, Ana Maria; FERREIRA, Arthur Arruda Leal; PORTUGUAL, Francisco Teixeira. (Org.). **História da Psicologia**: rumos e percursos. 2 ed. Rio de Janeiro: Nau Editora, 2010. p. 587-602.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Maria del Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**. Tradução: Daisy Vaz de Moraes. 5 ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANCHO, Juana Marial; HERNÁNDES, Fernando *et al.* **Tecnologia para transformar a educação**. Tradução Valério Campos. Porto Alegre: Artemed, 2006.

SANTOS, Andreia Inamorado dos. **Recursos educacionais abertos**: o estado da arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação. Tradução DB Brasil. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013.

SARAIVA, Terezinha. Educação a distância no Brasil: ligações da história. In: **Em aberto**, Brasília, DF, ano 16, n. 70, p. 17-27, abr./jun.1996.

SAVIANI, Demerval. Política educacional brasileira: limites e perspectivas. **Revista de Educação PUC Campinas**, Campinas, SP, n. 24, p. 7-16, jun. 2008.

SAVIANI, Demerval. **Sistema nacional de educação e plano nacional de educação**. Campinas, SP: Autores Associados, 2014.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 4. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

SCHEIBE, Leda. Formação continuada de profissionais da educação pós-LDB: vicissitudes e perspectivas. In: VEIGA, Ilma; PASSO, Alencastro; AMARAL, Ana. Lúcia (Org.). **Formação de professores**: políticas e debates. Campinas, SP: Papirus, 2002. p. 47-64.

SHIGUNOV NETO, Alexandre; MACIEL, Lizete Shizue Bomura. As políticas neoliberais e a formação de professores: propostas de formações simplistas e aligeiradas em épocas de transformações. In: MACIEL, Lizete Shizue Bomura; Shigunov, Alexandre Neto. (Orgs). **Formação de Professores**: passado, presente e futuro. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. p. 35-76.

SHIROMA, Eneida Oto; CAMPOS, Roselane Fátima; GARCIA, Rosalba Maria Cardoso. Decifrar textos para compreender a política: subsídios teórico-metodológicos para análise de documentos. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 23, n. 02, p. 427-446, jul./dez. 2005. Disponível em: <http://www.ced.ufsc.br/nucleos/nup/perspectiva.html>. Acesso em: 03 ago 2017.

SHIROMA, Eneida Oto; MORAES, Maria Célia M. de; EVANGELISTA, Olinda. **Política educacional**. 2. ed. Rio Janeiro: DP&A, 2002.

SHIROMA, Eneida Oto; SANTOS, F. A. Slogans para a construção do consenso atip. In: EVANGELISTA, O. (Org.). **O que revelam os slogans na política educacional**. Araraquara, SP: Junqueira e Marin, 2014. v. 1. p. 288.

SILVA, Ezequiel Theodoro da. Reflexão da reflexão: navegando rumo ao espaço escolar. In SILVA, Ezequiel Theodoro da; FREIRE, Fernanda; ALMEIDA, Rubens Queiroz de; AMARAL, Sergio Ferreira do. **A leitura nos oceanos da internet**. São Paulo: Cortez, 2003. p. 53-55.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa: educação, comunicação, mídia, internet, tecnologias digitais, arte, mercado, sociedade, cidadania**. 7. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

SILVA, Otilia Marcacci Ribeiro; VOSGERAU, Dilmeire Sant'Anna; JUNQUEIRA, Sérgio Rogério Azevedo. **A integração das TIC nos planejamentos elaborados por futuros pedagogos**. Disponível em: <<http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaisEvento/docs/CI-077-TC.pdf>> Acesso em: 19 set. 2017.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Tradução Lucy Magalhães. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TAROUÇO, Liane Magarida Rackenbach *et al.* **Formação de professores para produção e uso de objetos de aprendizagem**. Disponível em: http://www.cinted.ufrgs.br/renote/jul2006/artigosrenote/a20_21173.pdf. Acesso: 23 maio 2009.

TAVARES, Neide Rodriguez Barea. **História da informática educacional no Brasil observada a partir de três projetos públicos**. São Paulo: Escola do Futuro, 2002. Disponível em: <<http://www.lapeq.fe.usp.br/textos/te/tepdf/neide.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2017.

TELECURSO. Histórico: conheça a origem. **Globo.com**. Disponível em: <<http://educacao.globo.com/telecurso/noticia/2014/11/historico.html>>. Acesso em: 9 set. 2017.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

UNESCO, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Diretrizes de Políticas para a aprendizagem móvel**. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2017.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Padrões de Competência em TIC para professores**. Diretrizes de implementação, 2014. Disponível em: <
<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf> >. Acesso em: 01 abr. 2017.

VEIGA, Ilma Passos A. Professor: tecnólogo do ensino ou agente social? In: VEIGA, Ilma Passos A. AMARAL, Ana Lúcia (Orgs.). **Formação de professores: políticas e Debates**. 3 ed. Campinas, SP: Papirus, 2002, p. 66-96.

VIEIRA, Alexandre Thomaz. Bases para a construção de uma nova organização escolar. In: VIEIRA, Alexandre Thomaz, ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de, ALONSO, Myrtes. (Orgs.). **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003. p. 53 - 67.

WACHELKE, João Fernando Rech. Índice de centralidade de representações sociais a partir de evocações (INCEV): exemplo de aplicação no estudo da representação social sobre envelhecimento. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, vol. 22, n.1, 2009. Disponível em: <
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010279722009000100014&script=sci_arttext>. Acesso em: 10 fev. 2016.

WACHELKE, João; WOLTER, Rafael. Critérios de construção e relato da análise prototípica para representações sociais. **Psicologia: teoria e pesquisa**. Brasília, DF, v.27, n. 4. p. 521-526, 2011.

APÊNDICE A - TESTE DE ASSOCIAÇÃO DE PALAVRAS

Agradeço a participação de todos que ao dispor seu precioso tempo responderam aos questionários solicitados. Favor responder as perguntas disponibilizadas nesse instrumento de pesquisa, com reflexões e respostas francas, pois estas serão de grande auxílio para alcançar os objetivos propostos na pesquisa. Os dados coletados neste instrumento serão apreciados terá acesso e se responsabilizará por destruir os registros contidos.

TERMO INDUTOR- “**TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS**”

Escreva cinco palavras que lhe vem imediatamente à lembrança em relação “tecnologia educacionais” e depois enumere da mais importante (1) para a menos importante (5):

() ----- () ----- () -----
 () ----- () -----

Agora justifique a razão da palavra que considerou mais importante.

Agora, por favor, escreva uma frase utilizando a palavra que você considerou mais importante, relacionando-a com as Tecnologias Educacionais.

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO CARTA

NAS QUESTÕES A SEGUIR, RESPONDA COMO SE VOCÊ ESTIVESSE ESCRREVENDO UMA CARTA A UM ANTIGO COLEGA DE ESCOLA QUE PEDIU INFORMAÇÕES SOBRE SUA FUTURA PROFISSÃO.

Marque com um X APENAS na alternativa que VOCÊ considera mais importante.

Prezado colega,

Tudo bem? Como você solicitou urgência, respondo rapidamente as questões que você fez sobre minha futura ação docente no uso da Tecnologia na Escola Básica.

1) Tenho dificuldade em trabalhar com tecnologias educacionais na escola:

(a) Sim

(b) Não

Por quê? _____

2) O curso de graduação lhe proporcionou preparação para você atuar com as Tecnologias Educacionais?

(a) sim

(b) não

Por quê? _____

3) Você considera que ao longo da sua carreira pedagógica teve oportunidade de se capacitar na área das tecnologias educacionais?

(a) sim

(b) não

Por quê? _____

4) Você utiliza as Tecnologias Educacionais em sua sala de aula?

(a) sim

(b) não

Por quê? _____

5) Se você respondeu a pergunta anterior como SIM. Descreva quais são essas Tecnologias Educacionais e como você as utiliza na escola:

Aceite um abraço de seu colega.

APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO SÓCIO DEMOGRÁFICO

1. Sexo

(A) masculino

(B) feminino

2. Qual sua faixa de idade:

(A) Entre 18 a 23 anos

(C) Entre 31 a 40 anos

(B) Entre 24 a 30 anos

(D) Entre 41 anos ou mais

3. Escolaridade da Mãe:

(A) Nunca frequentou a escola

(F) Superior completo

(B) E. Fundamental (1º grau) até a 4ª série

(G) Superior incompleto.

(C) E. Fundamental (1º grau) até a 8ª série

(H) Outra. Qual?

(D) Ensino Médio (2º grau) completo

(I) Não sei.

(E) Ensino Médio (2º grau) incompleto

4. Escolaridade do Pai.

(A) Nunca frequentou a escola

(F) Superior completo

(B) E. Fundamental (1º grau) até a 4ª série

(G) Superior incompleto.

(C) E. Fundamental (1º grau) até a 8ª série

(H) Outra. Qual?

(D) Ensino Médio (2º grau) completo

(I) Não sei.

(E) Ensino Médio (2º grau) incompleto

5. Cursou Pedagogia? (sim) ou (não)

6. Ou é licenciado em: -----

7. Em seu curso de graduação teve alguma disciplina específica que envolvesse Tecnologia? -----.

8. Quais os dilemas você encontra para trabalhar com as TIC's na escola?
-----.

9. Em sua casa você tem computador, celular ou *tablet* conectado à Internet?

(A) Sim

(B) Não

“Obrigada por colaborar com a pesquisa, que tem como objetivo contribuir com a formação continuada dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental, refletindo os conhecimentos dos docentes na temática Tecnologias Educacionais”.

APÊNDICE D – CORPUS DA ORDEM MÉDIA DE EVOCAÇÕES - OME

1	computador	radio	computador	internet	celular
2	computador	informatica	informação	pequisas	jogos
3	data show	dvd	radio	televisao	internet
4	computador	internet	dvd	televisao	radio
5	computador	televisao	radio	tablet	videos
6	pesquisa	novidades	aprendizado	saberes	capacidades
7	dificuldade	facilidade	organizacao	enigma	imaginacao
8	midias	revistas	computador	radio	filmes
9	computador	internet	radio	televisao	data show
10	laboratorios	pesquisa	auxilio	computadores	finalidades
11	computador	televisao	auxilio	internet	radio
12	computador	maquina fotografica	televisao	tablet	internet
13	midia	computador	internet	celular	camera
14	internet	celular	comunicacao	globalizacao	conhecimento
15	computador	maquina fotografica	computador	celular	filmadora
16	internet	projektor	software	drive ware	camera
17	atualidade	necessidade	importancia	conhecimento	cultural
18	interdisciplinar	aprendizagem	virtual	facilidade	multimidia
19	tranformacao	construcao	falta	inovacao	atualidade
20	inovacao	invencao	aprendizagem	interacao	socializacao
21	internet	informatica	facilitador	redes sociais	jogos
22	avanco	acesso	riqueza	curiosidade	desenvolvimento
23	computador	tablet	imediatismo	wi-fi	pesquisas
24	tecnologia	informatica	educacao	gestao	computador
25	informacao	programas	laboratorios	rede tecnologica	capacitacao
26	pesquisa	computador	informacao	conhecimento	trabalho pedagogico
27	criatividade	evolucao	construcao	pesquisa	computador
28	pesquisa	computador	aprendizado	informacao	ferramentapedagogico
29	informacao	atualidade	aprendizado	utilidade	modernidade
30	computador	redes	tecnologias	internet	ava
31	comunicacao	facilidade	equipamentos	inovacao	atualizacao
32	rapidez	acesso	habilidade	curiosidade	inovacao
33	data show	computador	pen drive	celular	carregador
34	computador	computador	jogos	lingua portuguesa	matematica
35	avanco	atualizacao	interesses	informacao	auxilio
36	computador	data show	multimidia	internet	slides
37	celular	falta conhecimento	gastos	computadores	apoio pedagogico
38	jogos	sites	educacao	e-mail	pesquisa
39	computador	jogos	formacao	internet	aprendizagem
40	computador	data show	programas	internet	computador
41	computador	internet	tecnologia	data show	acesso
42	aprendizagem	conhecimento	informatica	globalizacao	desenvolvimento
43	informacao	computadores	computador	transitos	celulares
44	evolucao	educacao	tecnologias	recursos	direcionamento
45	agilidade	informacao	avanco	praticidade	inovacao
46	aprendizado	inovacao	ferramentas	significado	atrativo
47	tablet	computador	computador	televisao	internet
48	jogos	conhecimento	interacao	aprendizado	conectividade
49	jogos	aprendizagem	informacao	conectar	avanco
50	aprendizagem	curiosidade	saberes	informacao	raciocinio
51	futuro	liberdade	dificuldade	agilidade	facilidade
52	internet	instrumentos	impressoras	softwares	sistema
53	computador	sites	informacoes	pesquisa	atualidades
54	atualidade	tablet	computador	midia	televisao
55	evolucao	sociedade	socializacao	educaco	comportamento
56	internet	computador	jogos	rede	velocidade
57	internet	computador	laboratorios	televisao	celulares
58	computador	projektor	quadro	data show	televisao
59	computador	computador	globalizacao	internet	televisao
60	internet	robotica	televisao	computador	radio

61	multimidia	computador	celular	aprendizagem	computador
62	tela digital	computador	computador	celular	motivacao
63	aprendizagem	multimidia	celular	divertida	computador
64	computador	celular	internet	ciencia	videos
65	recurso	ferramenta	inovacao	aprendizado	evolucao
66	bagunca	interesse	jogos	google	internet
67	computador	projetos	avaliacao	estudante	planejamento
68	computador	you tube	laboratorios	videos	televisao
69	computador	conhecimento	contribuicao	atualidade	ferramenta
70	casa	banco	pao	filho	familia
71	internet	google	wikipedia	facebook	instagran
72	inovacao	dinamismo	atualidade	globalizacao	interacao
73	apagador	data show	laboratorio	quadro	computador
74	revista	televisao	celular	computador	radio
75	celular	radio	computador	televisao	jornal
76	computador	video	robotica	data show	pen drive
77	computador	robotica	data show	video	internet
78	computador	internet	software	obstaculos	inclusao
79	recursos	computador	internet	software	obstaculos
80	computador	televisao	celular	pen drive	data show
81	recurso	aprendizagem	estimulos	planejamento	criatividade
82	ensino	computador	professor	capacitacao	interacao
83	internet	capacitacao	aprendizagem	futuro	professores
84	internet	computador	radio	revista	jornal
85	melhorias	transformacao	ajudar	apoio	conhecer
86	pesquisa	informacao	tecnologia	curiosidade	aprendizagem
87	simulacao	3 D	redes sociais	contextualizacao	despreparo
88	conhecimento	informacao	pesquisa	praticidade	rapidez
89	atualidade	computador	pesquisa	midia	diversidade
90	recursos	infraestrutura	celular	realidade	digital
91	informacao	conhecimento	dominio	internet	midias
92	computador	televisao	multimidia	pen drive	celular
93	celular	computador	livros	radios	televisao
94	internet	facebook	videos	google	computador
95	internet	computador	pen drive	data show	e-mail
96	multimidia	televisao	computador	pen drive	celular
97	internet	computador	pen drive	videos	camera
98	computador	celular	computador	multimidia	televisao
99	celular	computador	multimidia	pen drive	dvd
100	computador	internet	revista	jornal	radio

APÊNDICE E – ORDEM MÉDIA DE IMPORTÂNCIA - OMI

1	internet	computador	radio	celular	computador
2	informação	pesquisa	jogos	computador	informática
3	televisão	internet	rádio	data show	dvd
4	internet	computador	televisão	dvd	rádio
5	computador	televisão	videos	tablet	rádio
6	pesquisa	aprendizado	saberes	novidades	capacidades
7	organização	imaginação	enigma	dificuldade	facilidade
8	computador	mídias	revistas	rádio	filmes
9	computador	internet	televisão	rádio	data show
10	laboratórios	computador	pesquisa	finalidade	auxilio
11	internet	computador	televisão	rádio	auxilio
12	internet	computador	televisão	tablet	maquina fotografica
13	internet	mídias	celular	computador	câmera
14	internet	comunicação	globalização	conhecimento	celular
15	computador	máquina fotografica	celular	computador	filmadora
16	drive ware	internet	software	projektor	câmera
17	necessidade	importância	conhecimento	cultural	atualidade
18	interdisciplinar	aprendizagem	multimidia	facilidade	virtual
19	atualidade	transformação	invovação	construção	falta
20	inovação	invenção	aprendizagem	interação	socialização
21	facilitador	jogos educativos	internet	redes	informática
22	avanço	desenvolvimento	curiosidade	acesso	riqueza
23	computador	imediatismo	pesquisas	wi-fi	tablet
24	tecnologia	educação	informática	computador	gestão
25	informação	programas	laboratório	rede tecnológica	capacitação
26	pesquisa	computador	informação	conhecimento	suporte pedagógico
27	criatividade	evolução	construção	pesquisa	computador
28	pesquisa	computador	aprendizado	informação	ferramenta
29	informação	atualidade	utilidade	aprendizado	modernidade
30	tecnologias	ava	redes	internet	computador
31	comunicação	facilidade	atualização	inovação	equipamentos
32	inovação	curiosidade	acesso	rapidez	habilidade
33	celular	computador	carregador	pen drive	data show
34	portuguesa	matemática	jogos	computador	computador
35	avanço	auxilio	atualização	interesse	informação
36	computador	multimídia	data show	internet	slides
37	apoio	falta conhecimento	computador	celular	gastos
38	jogos	e-mail	sites	pesquisa	educação
39	formação	computador	jogos	aprendizagem	internet
40	computador	internet	data show	computador	programas
41	acesso	tecnologia	internet	computador	data show
42	globalização	aprendizagem	conhecimento	desenvolvimento	informática
43	informação	trânsitos	computador	celular	computador
44	evolução	tecnologia	educação	recursos	direcionamento
45	informação	avanço	inovação	praticidade	agilidade
46	aprendizagem	significado	inovação	ferramentas	atrativo
47	internet	computador	computador	tablet	televisão
48	conhecimento	aprendizado	interação	jogos	conectividade
49	aprendizagem	jogos educativos	informação	avanço	conectar
50	saberes	aprendizagem	curiosidade	raciocinio	informação
51	futuro	agilidade	dificuldade	liberdade	facilidade
52	internet	instrumento	impressoras	sistemas	softwares
53	computador	pesquisa	sites	atualidades	informação
54	atualidade	mídias	tablet	televisão	computador
55	educação	evolução	comportamento	sociedade	socialização
56	internet	computador	redes	velocidade	jogos
57	internet	laboratórios	computadores	televisão	celular
58	quadro	computador	projektor	data show	televisão
59	internet	computador	televisão	globalização	computador
60	internet	computador	robótica	televisão	rádio
61	aprendizagem	multimídia	computador	computador	celular

62	tela digital	computador	computador	motivação	celular
63	aprendizagem	multimídia	computador	celular	divertida
64	internet	computador	ciência	videos	celular
65	recurso	aprendizado	ferramentas	inovação	evolução
66	bagunça	jogos	interesse	google	internet
67	computador	estudante	projetos	planejamento	avaliação
68	computador	videos	youtube	televisão	laboratórios
69	computador	conhecimento	contribuição	atualidades	ferramentas
70	filho	família	casa	banco	pão
71	internet	google	wikipédia	facebook	instagram
72	inovação	dinamismo	globalização	atualidades	interação
73	laboratórios	apagador	quadro	computador	data show
74	computador	celular	rádio	televisão	revista
75	computador	celular	televisão	rádio	jornal
76	pen drive	computador	videos	data show	robótica
77	computador	videos	internet	data show	robótica
78	computador	internet	software	inclusão	obstáculos
79	obstáculos	recursos	computador	internet	softwares
80	computador	televisão	data show	celular	pendrive
81	planejamento	aprendizagem	estímulo	criatividade	recurso
82	capacitação	computador	ensino	professor	interação
83	capacitação	professores	aprendizagem	internet	futuro
84	internet	computador	radio	revista	jornal
85	transformação	melhorias	conhecer	apoio	ajudar
86	aprendizagem	pesquisa	informação	curiosidade	tecnologia
87	despreparo	contextualização	redes sociais	simulação	3 D
88	conhecimento	informações	pesquisa	praticidade	rapidez
89	atualidade	computador	pesquisa	midia	diversidade
90	recursos	infraestrutura	realidade	digital	celular
91	conhecimento	informação	domínio	midia	internet
92	computador	celular	televisão	multimídia	pendrive
93	celular	computador	livros	televisão	radio
94	videos	computador	facebook	google	internet
95	internet	computador	e-mail	pen drive	data show
96	computador	televisão	multimidia	pen drive	celular
97	internet	computador	pen drive	camera	videos
98	computador	celular	computador	televisão	multimidia
99	celular	computador	multimidia	pen drive	dvd
100	internet	computador	revistas	jornal	rádio

APÊNDICE F – LEMATIZAÇÃO DAS PALAVRAS EVOCADAS A PARTIR DO TERMO INDUTOR “TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS”

LEMATIZAÇÃO DAS PALAVRAS EVOCADAS		
acesso	acesso	
acesso		3
acesso		
agilidade	agilidade	2
agilidade		
ajudar	ajudar	1
apagador	apagador	1
aparelhos	aparelhos	1
apoio	apoio	2
apoio		
aprendizado	aprendizagem	17
aprendizado		
aprendizado		
aprendizado		
aprendizado		
aprendizado		
aprendizado		
aprendizagem		
aprendizagem		
aprendizagem		
aprendizagem		
aprendizagem		
aprendizagem		
aprendizagem		
aprendizagem		
aprendizagem		
aprendizagem		
aprendizagem		
aprendizagem		
aprendizagem		
aprendizagem		
atrativo	atrativo	1
atualidade	atualidade	10
atualidade		
atualidade		
atualidade		
atualidade		
atualidade		
atualidades		
atualidades		
atualização		
atualização		
auxílio		
auxílio		
auxílio	auxílio	3
ava		
ava		
avaliação	avaliação	1
avalição	avalição	4
avalição		
avalição		
avalição		
bagunça	bagunça	1
banco	banco	1
câmera	câmera	2
Câmera		
capacidades	capacidades	1
capacitação	capacitação	3
capacitação		
capacitação		
carregador	carregador	1
casa	casa	1
celular	celular	18

computador		
computador		
computador		
computador		
computador		
computador		
comunicação	comunicação	2
comunicação		
conectar	conectividade	2
conectividade		
conhecer	conhecimento	9
conhecimento		
conhecimento		
conhecimento		
conhecimento		
conhecimento		
conhecimento		
conhecimento		
construção	construção	2
construção		
contextualização	contextualização	1
contribuição	contribuição	1
criatividade	criatividade	2
criatividade		
cultural	cultural	1
curiosidade	curiosidade	4
curiosidade		
curiosidade		
curiosidade		
datashow	datashow	12
datashow		
datashow		
datashow		
datashow		
datashow		
datashow		
datashow		
datashow		
datashow		
datashow		
desenvolvimento	desenvolvimento	2
desenvolvimento		
despreparo	despreparo	1
dificuldade	dificuldade	2
dificuldade		
digital	digital	1
dinamismo	dinamismo	1
direcionamento	direcionamento	1
diversidade	diversidade	1
divertida	divertida	1
dominio	dominio	1
driveware	driveware	1
dvd	dvd	3
dvd		
dvd		
educacao	educação	4
educacao		
educacao		
educacao		
email	email	2
email		
enigma	enigma	1
ensino	ensino	1

equipamentos	equipamentos	1
estímulo	estímulo	1
estudante	estudante	1
evolução	evolução	4
evolução		
evolução		
evolução		
facebook	facebook	2
facebook		
facilidade	facilidade	5
facilidade		
facilidade		
facilidade		
facilitador		
faltaconhecimento	faltaconhecimento	2
faltaconhecimento		
família	família	1
ferramenta	ferramenta	
ferramenta		
ferramenta		
ferramentas		
filho	filho	1
filmadora	filmadora	1
filmes	filmes	1
finalidade	finalidade	1
formação	formação	1
futuro	futuro	2
futuro		
gastos	gastos	1
gestão	gestão	1
globalização	globalização	4
globalização		
globalização		
globalização		
google	google	3
google		
google		
habilidade	habilidade	1
imaginação	imaginação	1
imediatismo	imediatismo	1
importância	importância	1
impressoras	impressoras	1
inclusão	inclusão	1
informação	informação	14
informação		
informação		
informação		
informação		
informação		
informação		
informação		
informação		
informação		
informação		
informação		
informações		
informática	informática	3
informática		
informática		
infraestrutura	infraestrutura	1
inovação	inovação	7
inovação		
inovação		
inovação		

inovação		
inovação		
inovação		
instagram	instagram	1
instrumentos	instrumentos	1
interação	interação	4
interação		
interação		
interação		
interdisciplinar		1
interesse	interesse	2
interesse		
internet	internet	34
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
internet		
invenção	invenção	1
jogos	jogos	10
jogos		
jogos		
jogos		
jogos		
jogos		
jogos		
jogos		
jogos		
jogos		
jogos		
jogos		
jogos		
jornal	jornal	3
jornal		
jornal		
laboratório	laboratórios	5
laboratórios		
laboratórios		
laboratórios		
laboratórios		
liberdade	liberdade	1
livros	livros	1

máquina	máquina	2
máquina		
matemática	matemática	1
material	material	1
melhorias	melhorias	1
mídia	mídias	5
mídia		
mídias		
mídias		
mídias		
modernidade	modernidade	1
motivação	motivação	1
multimídia	multimídia	8
multimídia		
multimídia		
multimídia		
multimídia		
multimídia		
multimídia		
multimídia		
necessidade	necessidade	1
netbook	netbooks	17
netbooks		
netbooks		
netbooks		
netbooks		
netbooks		
netbooks		
netbooks		
netbooks		
nets		
nets		
nets		
notebook		
notebook		
notebook		
notebook		
notebook		
novastecnologias	novastecnologias	1
novidades	novidade	1
obstáculos	obstáculos	2
obstáculos		
organização	organização	1
pão	pão	1
pendrive	pendrive	8
pendrive		
pendrive		
pendrive		
pendrive		
pendrive		
pendrive		
pendrive		
pesquisa	pesquisa	12
pesquisa		
pesquisa		
pesquisa		
pesquisa		
pesquisa		
pesquisa		
pesquisa		
pesquisa		
pesquisa		
pesquisas		
planejamento	planejamento	2

planejamento		
português	português	1
praticidade	praticidade	2
praticidade		
professor	professor	2
professor		
programa	programa	2
programas		
projeto	projeto	2
projeto		
projetos	projetos	1
quadro	quadro	2
quadro	quadro	
raciocínio	raciocínio	1
radio	radio	13
radio		
radio		
radio		
radio		
radio		
radio		
radio		
radio		
radio		
radio		
radio		
radio		
rapidez	rapidez	2
rapidez		
realidade	realidade	1
recurso	recursos	5
recurso		
recursos		
recursos		
recursos		
rede	redes	4
rede		
redes		
redes		
redes sociais	redes sociais	1
renovação	renovação	1
revista	revista	4
revista		
revista		
revistas		
riqueza	riqueza	1
robótica	robótica	3
robótica		
robótica		
saberes	saberes	2
saberes		
significado	significado	1
simulação	simulação	1
sistema	sistema	1
sites	sites	2
sites		
slides	slides	1
smartphones	smartphones	1
socialização	socialização	2
socialização		
sociedade	sociedade	1
software	software	4
software		
Softwares		
softwares		

suporte	suporte	1
tablet	tablet	5
tablet		
tablet		
tablet		
tablets		
tecnologia	tecnologia	4
tecnologia		
tecnologia		
tecnologias		
tela	tela	1
televisão	televisão	20
televisão		
televisão		
televisão		
televisão		
televisão		
televisão		
televisão		
televisão		
televisão		
televisão		
televisão		
televisão		
televisão		
televisão		
televisão		
televisão		
televisão		
televisão		
televisores		
transformação	transformação	2
transformação		
trânsito	trânsito	1
utilidade	utilidade	1
velocidade	velocidade	1
vídeo	vídeos	7
vídeo		
vídeos		
vídeos		
vídeos		
vídeos		
vídeos		
virtual	virtual	1
wifi	Wifi	1
Wikipédia	wikipédia	1
youtube	youtube	1
420 palavras	150 palavras	805 palavras

ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA DE CAMPO:



Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal da Educação
Superintendência de Gestão Educacional
Departamento de Ensino Fundamental
Av. João Gualberto, 623 7º Andar Torre A
Alto da Glória - 80030-000 Curitiba PR
Tel: 41 33503023/ 33503027

Curitiba, 16 de novembro de 2016.

AUTORIZAÇÃO

Informamos que a pesquisadora, **EDINA DAYANE DE LARA BUENO**, aluna do Mestrado, do Programa de Pós-graduação em Educação PPGE pertencente à Escola de Educação e Humanidades da pela Universidade Católica do Paraná - PUCPR, orientanda da Prof.^a Dr.^a Romilda Teodora Ens, está autorizada a pesquisar sobre “**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS NA ESCOLA E SUA INTERFACE COM O PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CURITIBA**”.

O objetivo geral da pesquisa é:

Analisar as Representações Sociais dos professores do 1º e 2º ano do ensino fundamental I da rede Municipal de Curitiba sobre o uso das Tecnologias Educacionais na escola e sua interface com Plano Municipal de Educação de Curitiba.

Os objetivos específicos são:

- a) Identificar as Representações Sociais dos professores do 1º e 2º ano do ensino fundamental a rede Municipal de Curitiba sobre o uso das Tecnologias Educacionais na escola.
- b) Caracterizar o conteúdo e estrutura das Representações Sociais pela análise prototípica sobre as Tecnologias Educacionais aplicadas na escola.
- c) Comparar/Identificar em que aspectos as RS dos professores atendem as metas do Plano Municipal de Curitiba/ as Representações Sociais dos professores com as metas do PME (Plano Municipal de Educação) de Curitiba sobre as Tecnologias Educacionais e o uso na escola.



Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal da Educação
Superintendência de Gestão Educacional
Departamento de Ensino Fundamental
Av. João Gualberto, 623 7º Andar Torre A
Alto da Glória - 80030-000 Curitiba PR
Tel.: 41 33503023/ 33503027

A pesquisadora pretende coletar dados referentes ao tema de estudo por meio de entrevistas concedidas, com professores regentes dos anos iniciais de Ciclo I (2º e 3º ano) do ensino fundamental sobre tecnologias educacionais e sua interface com o Plano Municipal de Educação nas escolas abaixo relacionadas:

Núcleo Cajuru

E M Ayrton Senna da Silva
E M CEI Eva da Silva
E M CEI Issa Nacli
E M CEI Ritta Anna de Cássia
E M Elza Lerner
E M Irati
E M Marumbi
E M Michel Khury
E M Prefeito Linneu Ferreira do Amaral
E M Prefeito Omar Sabbag
E M Professora Donatilla Caron dos Anjos
E M Professora Maria de Lourdes Lamas Pegoraro
E M Professora Maria Marli Piovezan
E M Rachel Mader Gonçalves
E M Senador Enéas Faria

NRE Matriz

E M CEI Noely Simone de Ávila Vila Torres II
E M Batel
E M Vila Torres
E M Dom Manuel da Silveira D'elboux
E M Prof. Brandão
E M Mirazinha Braga



Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal da Educação
Superintendência de Gestão Educacional
Departamento de Ensino Fundamental
Av. João Gualberto, 623 7º Andar Torre A
Alto da Glória - 80030-000 Curitiba PR
Tel.: 41 33503023/ 33503027

E M Caramuru

NRE Boa Vista

E M Araucária

E M Cerro Azul

E M Eny Caldeira

E M Pilarzinho (Emiliano Pernet)

E M Professor Kó Yamawaki

E M Anísio Teixeira

E M Professor Ricardo Krieger

E M Jaguaraíva

E M Professor Erasmo Pilotto

E M Santa Águeda

E M Madre Antônia

E M CEI Curitiba Ano 300

E M Duílio Calderari

E M Professor Herley Mehl,

E M CEI Prof. Lauro Esmanhoto

E M CEI Professor Augusto César Sandino

E M CEI Ulysses Silveira Guimarães

E M Júlia Amaral Di Lenna,

E M CEI Doutel de Andrade

E M CEI Prof. José Wanderley Dias,

E M Santa Águeda

E M Theodoro de Bona

E M CEI Bela Vista do Paraíso

E M Raul Gelbeck

E M CEI Romário Martins

E M Tanira Regina Schmidt



CURITIBA



Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal da Educação
Superintendência de Gestão Educacional
Departamento de Ensino Fundamental
Av. João Gualberto, 623 7º Andar Torre A
Alto da Glória - 80030-000 Curitiba PR
Tel.: 41 33503023/ 33503027

No caso da participação dos professores, a pesquisa deverá acontecer no dia de permanência do (da) profissional.

Informamos ainda que a decisão final de participar da referida pesquisa caberá aos profissionais envolvidos.

Ressaltamos que o pesquisador deverá entregar uma **cópia salva em cd** dos resultados da investigação para a escola e outra para o Departamento de Ensino Fundamental – Assistência.

Atenciosamente,


Leticia Mara de Meira
Diretora
Departamento de Ensino Fundamental

Leticia Mara de Meira
Decreto 534 - Mat. 52460
Diretora do Departamento de Ensino Fundamental

7 ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar do estudo REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS NA ESCOLA E SUA INTERFACE COM O PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CURITIBA e que tem como objetivo Analisar as Representações Sociais dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o uso das Tecnologias Educacionais na escola e sua interface com o Plano Municipal de Educação de Curitiba. Acreditamos que seja importante porque a pesquisa contribuirá na identificação das Representações Sociais dos professores, na verificação dos principais dilemas e contribuições sobre as Tecnologias Educacionais e a análise do PME (Plano Municipal de Educação) sobre a inserção das tecnologias na escola.

PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

A minha participação no referido estudo será de em responder a um a um TESTE DE EVOCAÇÃO LIVRE a partir de um termo indutor, apresentado pelo pesquisador, (neste caso “TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS”, os pesquisados digam as palavras ou expressões que lhes tenham vindo imediatamente à lembrança, essas palavras serão postas no software EVOC para calcular a frequência e a ordem das palavras evocadas); A UM QUESTIONÁRIO EM FORMA DE CARTA; E UM QUESTIONÁRIO DE PERFIL DO PARTICIPANTE em um único momento sobre o uso das tecnologias na escola. Tempo prévio para as respostas 15 minutos, o local será um espaço concedido pela escola e o momento estabelecido pela Pedagoga, podendo ser na hora atividade (horário que os professores possuem para realizar seus planejamentos).

RISCOS E BENEFÍCIOS

Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, não haverá benefícios direto. Recebi, também que é possível que aconteçam os seguintes desconfortos ou riscos como risco de constrangimento. Dos quais medidas serão tomadas para sua redução, tais como: verificar se o professor aceita a participação na pesquisa, agendar o melhor horário, explicar sobre a pesquisa, retirar qualquer dúvida que surgir e informar sobre o término da pesquisa (caso tenham interesse em ler a dissertação).

SIGILO E PRIVACIDADE

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo. Os pesquisadores se responsabilizam pela guarda e confidencialidade dos dados, bem como a não exposição dos dados de pesquisa.

AUTONOMIA

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação. Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo à assistência que venho recebendo.

RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO

No entanto, caso eu tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, tais como transporte, alimentação entre outros, haverá ressarcimento dos valores gastos na forma seguinte: o ressarcimento será em cheque.

De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da minha participação no estudo, serei devidamente indenizado, conforme determina a lei.

CONTATO

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são: Edina Dayane de Lara Bueno (PUC/PR), Romilda Teodora Ens (PUC/PR) e com eles poderei manter contato pelos telefones (3434-4819/9229-4688).

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR (CEP) pelo telefone (41) 3271-2292 entre segunda e sexta-feira das 08h00 as 17h30 ou pelo e-mail nep@pucpr.br.

DECLARAÇÃO

Declaro que li e entendi todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tive a oportunidade de discutir as informações deste termo. Todas as minhas perguntas foram respondidas e eu estou satisfeito com as respostas. Entendo que receberei uma via assinada e datada deste documento e que outra via assinada e datada será arquivada nos pelo pesquisador responsável do estudo.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Dados do participante da pesquisa	
Nome:	
Telefone:	
e-mail:	

Local, ____ de ____ de ____.

Assinatura do participante da pesquisa		Assinatura do Pesquisador

USO DE IMAGEM

Autorizo o uso de minha imagem, áudio para fins da pesquisa, sendo seu uso restrito a (descrever as formas de utilização da imagem, foto, áudio ou qualquer outro artefato).

Assinatura do participante da pesquisa		Assinatura do Pesquisador

ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA



ASSOCIAÇÃO PARANAENSE
CULTURA - PUCPR

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa:

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS NA ESCOLA E SUA INTERFACE COM O PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CURITIBA.

Pesquisador: Edina Dayane de Lara Bueno

Área Temática: Versão: 1 **CAAE:** 60683016.0.0000.0020 **Instituição Proponente:** Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR **Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER Número do Parecer: 1.783.979

Apresentação do Projeto:

A pesquisa será realizada por meio de instrumentos que contemplam as representações sociais dos professores do ensino fundamental 1o e 2o ano da Rede Municipal de Ensino de Curitiba, sobre o uso de tecnologias educacionais na escola, contendo um teste de evocação de palavras com o termo indutor "Tecnologias Educacionais" e um questionário sociodemográfico com questões abertas. Os dados coletados no teste de evocação livre de palavras serão processados pelo software EVOC 2000, como recurso para a análise prototípica dos elementos estruturais das representações sociais pelo viés da abordagem estrutural de Abric (2001).

Objetivo da Pesquisa:

Analisar as Representações Sociais dos professores do 1o e 2o ano do ensino fundamental I da rede Municipal de Curitiba sobre o uso das Tecnologias Educacionais na escola e sua interface com Plano Municipal de Educação de Curitiba

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Com relação aos possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, será levado em conta que é uma pesquisa, e os resultados, sejam eles positivos ou negativos, somente serão obtidos após a sua realização. Portanto, dentre os possíveis riscos da sujeição a pesquisa esta apenas o de

Endereço: Rua Imaculada Conceição 1155 **Bairro:** Prado Velho **CEP:** 80.215-901 **UF:** PR **Município:** CURITIBA **Telefone:** (41)3271-2103 **Fax:** (41)3271-2103 **E-mail:** nep@pucpr.br



Continuação do Parecer: 1.783.979

Constrangimento em responder questões, pois podem apresentar algum conteúdo que o participante nunca refletiu.

Benefícios: A pesquisa irá possibilitar a reflexão dos participantes sobre o uso das tecnologias educacionais no processo de alfabetização e suas relações com as políticas públicas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A coleta de dados no campo empírico, será realizada envolvendo 2 (duas) etapas: 1a etapa: 1o momento: preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO B) para efetivar a concordância em participar da presente pesquisa; 2o momento: aplicação da Técnica de Associação Livre de Palavras (APÊNDICE A) referente as palavras (somente palavras) que remetem as características do professor para a escola básica; 3o momento: questionário aberto titulado como Carta (APÊNDICE B) e aplicação do questionário sociodemográfico (APÊNDICE C) com questões fechadas e abertas para caracterizar os participantes da pesquisa. 2a etapa: 1o momento: Sistematização dos dados para posterior submissão ao software. 2o momento: Processamento dos dados coletados no teste de associação de palavras pelo software EVOC-2000, e/ ou IRAMUTEC e ATLAS TI. Serão avaliados 70 professores da rede municipal de ensino.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_777592.pdf	29/09/2016 11:46:09		Aceito
Outros	TESTE_EVOCACAO_LIVRE_DE_PALAVRAS_DAYANE_COUTO.docx	29/09/2016 11:44:50	Edina Dayane de Lara Bueno	Aceito
Outros	QUESTIONARIO_CARTA_DAYANE_COUTO.docx	29/09/2016 11:43:17	Edina Dayane de Lara Bueno	Aceito
Outros	QUESTIONARIO_SOCIODEMOGRAFICO	29/09/2016	Edina Dayane de	Aceito

Endereço: Rua Imaculada Conceição 1155 **Bairro:** Prado Velho **CEP:** 80.215-901 **UF:** PR **Município:** CURITIBA **Telefone:** (41)3271-2103 **Fax:** (41)3271-2103 **E-mail:** nep@pucpr.br



ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE CULTURA - PUCPR

Continuação do Parecer: 1.783.979

Outros	O_DAYANE_COUTO.docx	11:41:14	Lara Bueno	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DAYANE_COUTO.doc	29/09/2016 11:40:11	Edina Dayane de Lara Bueno	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_DAYANE_COUTO.docx	29/09/2016 11:39:07	Edina Dayane de Lara Bueno	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_DAYANE_COUTO.pdf	29/09/2016 11:37:11	Edina Dayane de Lara Bueno	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 20 de Outubro de 2016

Assinado por:

NAIM AKEL FILHO (Coordenador)

Endereço: Rua Imaculada Conceição 1155 **Bairro:** Prado Velho **CEP:** 80.215-901 **UF:** PR **Município:** CURITIBA **Telefone:** (41)3271-2103 **Fax:** (41)3271-2103 **E-mail:** nep@pucpr.br
Página 03 de 03