

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Edilma Machado de Lima

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A FLUÊNCIA
TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA EM TECNOLOGIA ASSISTIVA NO
CURSO DE PEDAGOGIA**

Santa Maria, RS
2019

Edilma Machado de Lima

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-
PEDAGÓGICA EM TECNOLOGIA ASSISTIVA NO CURSO DE PEDAGOGIA**

Tese apresentada ao curso de Pós-Graduação em Educação, Área de Concentração em Práticas Escolares e Políticas Públicas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Doutora em Educação**.

Orientadora: Profa. Dra. Elena Maria Mallmann

Santa Maria, RS
2019

Lima, Edilma Machado de
Formação de professores para a fluência tecnológico
pedagógica em tecnologia assistiva no curso de Pedagogia
/ Edilma Machado de Lima.- 2019.
235 p.; 30 cm

Orientadora: Elena Maria Mallmann
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em
Educação, RS, 2019

1. Tecnologia Assistiva 2. Políticas Públicas 3.
Fluência Tecnológico-Pedagógica 4. Formação de Professores
I. Mallmann, Elena Maria II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.



A Tese **FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA EM TECNOLOGIA ASSISTIVA NO CURSO DE PEDAGOGIA**, de Edilma Machado de Lima, está licenciada com uma Licença **Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilha Igual 4.0 Internacional**.

Edilma Machado de Lima

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-
PEDAGÓGICA EM TECNOLOGIA ASSISTIVA NO CURSO DE PEDAGOGIA**

Tese de Doutorado apresentada ao curso de Pós-Graduação em Educação, Área de Concentração em Práticas Escolares e Políticas Públicas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Doutora em Educação**.

Aprovado em: 10 de julho de 2019:

**Elena Maria Mallmann, Dra. (UFSM)
(Presidente/Orientadora)**

Lúcia da Graça Cruz Domingues Amante Dra. (UAb Portugal)

Debora Conforto Dra. (UFRGS)

Rosane da Conceição Vargas Dra. (PUC/RS)

Ana Cláudia Pavão Siluk Dra. (UFSM)

**Santa Maria, RS
2019**

Aos meus pais, Ozelito e Jeli,
aos meus filhos,
Ronaldo Júnior, Ricardo, Rafaela,
e às minhas netas, Léia e Eloá,
fontes de alegria em minha vida.

AGRADECIMENTOS

O momento de expressar, em algumas linhas, os agradecimentos por esta etapa tão importante em minha vida é voltar no tempo e recordar, nesses exatos quatro anos, todos os acontecimentos. Posso dizer que, como tudo na vida, houve momentos muito bons e outros nem tanto. De bom, foram as realizações pessoais e profissionais, foi viver a emoção – que não tem como descrever –, como a de ser avó.

Pessoas do nosso convívio, bem como tantas outras que conhecemos, fizeram parte desta trajetória. E são para elas que dedico essas linhas.

... Agradeço, primeiramente, a essa energia, que chamamos Deus;

... Aos meus pais, Ozelito e Jeli, por desejarem e me permitirem ser sua filha e pelo exemplo de pessoas que são;

... Aos maiores presentes que a vida pôde me dar: meus filhos, Ronaldo Júnior, Ricardo, Rafaela, e minhas netas, Léia e Eloá; agradeço aos filhos do coração que vieram completar a família e deixá-la mais linda: Priscila, Matheus e Renata.

... Ao Marze pelo companheirismo, parceria, apoio e alegria que me proporciona. Meu afetuoso e eterno agradecimento;

... Ao Ronaldo, que ao ter feito parte da minha vida, me fez, também, ser quem eu sou e ter quem eu tenho: nossos filhos. Gratidão;

... Aos meus irmãos e irmãs, pelo apoio incondicional, pelo carinho, cuidado e por sempre torcerem por mim. Agradeço, ainda, a cunhadas, cunhados, sobrinhos e sobrinhas;

... À minha orientadora, pessoa admirável, com quem tive o privilégio de conviver nesta trajetória. Admirável por ser profissional e, ao mesmo tempo, amiga. Por andar sempre ao lado de seus orientandos, exigindo com firmeza, sem deixar de ser compreensiva. A ti, Prof.^a Elena, muito obrigada!

... Às professoras: Ana Cláudia Pavão, Silvia Pavão, Josiane Dal-Forno, Lúcia Amante, Débora Conforto e Rosane Vargas, por gentilmente aceitarem participar da Comissão de Avaliação e por terem contribuído na construção desta tese, quando da defesa do seu Projeto. Aqui, não posso, também, deixar de agradecer, com muito carinho, às professoras Débora e Rosane, mestras que contribuíram significativamente na minha caminhada e que se refletiram na concretização deste momento;

... Estendo meus agradecimentos a todas as professoras e professores, principalmente da PUC e da UFRGS, pelos ensinamentos, e inspiração pela carreira acadêmica;

... Às/os minhas/meus colegas de trabalho, especialmente da Unidade Alegrete, e às Professoras Rochele Santaiana, Fani Tesseler e Martha Narvaz, pelas trocas e contribuições nos momentos de dúvidas;

... À Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), instituição da qual me orgulho em fazer parte e que, juntamente com a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), através do Doutorado Interinstitucional, me oportunizaram essa realização. Agradeço, também, às professoras e professores que compartilharam seus saberes, especialmente às Professoras Marilda e Liliana.

... À Paola, pessoa linda, que me acolheu por anos em Santa Maria. Menina, minha eterna gratidão;

... À Dona Dinorá, pela gentil e carinhosa anfitriã que foi em muitos momentos;

... À toda a família Oliveira Soares, que me acolheu com muito carinho;

... Aos(as) colegas do GEPETER, pelas trocas e parceria e ao grupo de orientandos, pelos momentos de aprendizagem comprometida, porém de forma muito divertida. Sentirei saudades.

... Aos meus colaboradores da pesquisa, juntamente com os agradecimentos, meu carinho especial;

... A todos os acadêmicos e a todas as acadêmicas da UERGS, os já formados e os que ainda estão trilhando o caminho, por serem fonte que me inspiram e por me fazerem acreditar cada dia mais que o conhecimento liberta;

... A Grazielle, que dedicou um olhar atento e cuidadoso ao trabalho de correção;

... Aos meus amigos e amigas, que sempre torceram por mim;

... E, por fim, aos que, de uma forma ou de outra, contribuíram com esta caminhada, meus sinceros agradecimentos.

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

la mar

(MACHADO)

RESUMO

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA EM TECNOLOGIA ASSISTIVA NO CURSO DE PEDAGOGIA

AUTORA: Edilma Machado de Lima
ORIENTADORA: Elena Maria Mallmann

As Tecnologias Assistivas podem eliminar barreiras e oferecer equidade às pessoas com deficiência. Para sua integração, é importante que os professores sejam fluentes tecnológica e pedagogicamente, pois os conhecimentos desses recursos vão muito além da prática. Para isso, é fundamental que, durante a formação inicial, sejam desenvolvidos conhecimentos sobre essa área. Nesta pesquisa, buscou-se saber como ocorre a formação de professores (FP) para a Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Tecnologia Assistiva (TA) no Curso de Pedagogia da UERGS. Os princípios da cartografia, explicitada na Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP), na Matriz Temático-Organizadora (MTO) e na Matriz Temático-Analítica (MTA), e dos ciclos espiralados de planejamento, ação, observação e reflexão, típicos da pesquisa-ação, orientaram metodologicamente a investigação com professores e acadêmicos. Os instrumentos para a produção dos dados foram: questionário survey, observação participante e análise documental. A pesquisa balizou-se pelos princípios da teoria sócio-histórica, mais especificamente pelos postulados de Vigotsky. Como resultados, identificou-se que a UERGS vem buscando adequar-se às exigências universitárias e às necessidades contemporâneas, delineadas pelas políticas públicas da Educação Especial e formação de professores. Entretanto, esses esforços dependem, em grande parcela, de investimentos financeiros. A falta de financiamento mais consolidado gera grandes prejuízos na qualidade da formação dos professores no curso de Pedagogia. Paralelamente aos desafios institucionais, é imprescindível investir no aprimoramento da FTP do corpo docente no Ensino Superior, para que se possa formar professores com conhecimentos para integrarem as TA, quando de sua performance na Educação Básica. Conclui-se, portanto, que o desenvolvimento de FTP, durante a formação inicial, é basilar para que ocorra integração das TA de modo a fortalecer a socialização, autonomia e desenvolvimento cognitivo das pessoas com deficiência.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva. Políticas Públicas. Fluência Tecnológico-Pedagógica. Formação de Professores.

ABSTRACT

TEACHER TRAINING IN THE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL- PEDAGOGICAL FLUENCY IN ASSISTIVE TECHNOLOGY IN THE PEDAGOGY COURSE

AUTHOR: Edilma Machado de Lima

ADVISOR: Elena Maria Mallmann

Assistive Technology can break down barriers and provide disabled people with equality. For these people to be integrated, it is important that teachers are pedagogically, as well as technologically competent, since knowledge from these two processes go far beyond practice. Having this stated, it is extremely important for teachers to have studied and acquired knowledge in terms of Assistive Technology since initial formation. The aim of this research was to know how teacher training (TT) has been developed in the matter of Technological-Pedagogical Fluency (TPF) regarding Assistive Technology (AT) in the Pedagogy course of the State University of Rio Grande do Sul (UERGS). The principles of the cartographic method exposed in the Problem-Dialogical Matrix (PDM), Theme-Organizing Matrix (TOM), Theme-Analyzing Matrix (TAM) and also of the constructivist spiral planning, action, observation and reflection, typical from the participatory action research, have been used as guideline to the research with teachers and college students. The used resources for data collecting were the survey, participant observation, and documental analysis. This research used the principles of the social-historical educational theory, more specifically the postulates of Vigotsky. The results suggested that the university in study, UERGS, has been trying to suit university requirements, as well as modern needs drawn by public policies of special education and teacher training. However, most of these efforts depend on financial investments. Shortages in a more consolidated financing have been provoking losses in the quality of teacher training in the Pedagogy course. Concurrent to institutional issues, it is essential to invest in the enhancement of the TPF of the faculty in higher education so that teachers are capable of joining the AT when working in elementary education. The conclusion is that the development of TPF in teacher's basic training is fundamental for the integration of the AT in a way it strengthens disabled people's autonomy, social and cognitive competencies.

Key-words: Assistive Technology. Public Policies. Technological-Pedagogical Fluency. Teacher Training.

RESUMEN

FORMACIÓN DE PROFESORES PARA LA FLUIDEZ TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA EN TECNOLOGÍA ASISTIVA EN EL CURSO DE PEDAGOGÍA

AUTORA: Edilma Machado de Lima
ORIENTADORA: Elena María Mallmann

Las Tecnologías Asistivas pueden eliminar barreras y ofrecer equidad a las personas con discapacidad. Para su integración, es importante que los profesores sean fluentes tecnológicamente y pedagógicamente, pues los conocimientos de esos recursos van más allá de la práctica. Para eso, es fundamental que, durante la formación inicial, se desarrollen conocimientos sobre esa área. En esta investigación, se buscó saber cómo ocurre la formación de profesores (FP) para la Fluidez Tecnológico-Pedagógica (FTP) en Tecnología Asistiva (TA) en el Curso de Pedagogía de la UERGS. Los principios de la cartografía, explicitada en la Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP), en la Matriz Temático-Organizadora (MTO) y en la Matriz Temático-Analítica (MTA), y de los ciclos espiralados de planificación, acción, observación y reflexión, típicos de la investigación-acción, orientaron metodológicamente el estudio con profesores y académicos. Los instrumentos para la producción de los datos fueron: cuestionario survey, observación participante y análisis documental. La investigación se basó en los principios de la teoría socio-histórica, más específicamente en los postulados de Vigotsky. Como resultados, se identificó que la UERGS ha buscado adecuarse a las exigencias universitarias y a las necesidades contemporáneas, delineadas por las políticas públicas de la Educación Especial y formación de profesores. Sin embargo, esos esfuerzos dependen en gran medida de inversiones financieras. La falta de financiamiento más consolidado genera grandes perjuicios en la calidad de la formación de los profesores en el curso de Pedagogía. Paralelamente a los desafíos institucionales, es imprescindible invertir en el perfeccionamiento de la FTP del cuerpo docente en la Enseñanza Superior, para que se pueda formar profesores con conocimientos para integrar las TA a la hora de su actuación en la Educación Básica. Se concluye por tanto que el desarrollo de FTP, durante la formación inicial, es esencial para que ocurra integración de las TA de modo a fortalecer la socialización, autonomía y desarrollo cognitivo de las personas con discapacidad.

Palabras clave: Tecnología Asistiva. Políticas Públicas. Fluidez Tecnológico-Pedagógica. Formación de Profesores.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 — Aplicativos	110
Quadro 2 — Práticas pedagógicas: “o velho” e “o novo”	119
Quadro 3 — Atividades realizadas no componente tecnologias da educação	157
Quadro 4 — Componentes curriculares ministrados	164
Quadro 5 — Pergunta 7 Questionário (D4 MTO)	189

LISTA DE TABELA

Tabela 1 — Dados do repositório da CAPES	29
Tabela 2 — Dados repositório RCAAP	32
Tabela 3 — Dados repositório DIALNET	37
Tabela 4 — MDP.....	51
Tabela 5 — MTO.....	166
Tabela 6 — MTA.....	192

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 — Representação em quatro fases do ciclo básico da investigação-ação ..	42
Figura 2 — Mapa da disposição multicampi da UERGS.....	46
Figura 3 — Mapa educação inclusiva da UERGS.....	47
Figura 4 — Organograma da UERGS: Unidade Universitária Alegrete	48
Figura 5 — Demonstrativo das Resoluções – DCNs 2002 e 2015	69
Figura 6 — Constituição do Curso de Pedagogia: Marcos Legais.....	75
Figura 7 — Cronologia da informática na educação.....	87
Figura 8 — As cosmologias se entrelaçam e Influem.....	101
Figura 9 — Excertos sobre a inserção das TIC em alguns dispositivos legais	114
Figura 10 — Sociedade do conhecimento.....	117
Figura 11 — Cinco leis da alfabetização, literacia, fluência midiática e informacional	122
Figura 12 — Níveis de literacia digital.....	123
Figura 13 — Conhecimento do Conteúdo e Tecnológico do Conteúdo	125
Figura 14 — Conhecimento Pedagógico e Pedagógico do Conteúdo	126
Figura 15 — Conhecimento Tecnológico e Tecnológico Pedagógico	126
Figura 16 — Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo – TPACK	127
Figura 17 — Fluência Tecnológico-Pedagógica do(a) Professor(a)	129
Figura 18 — Níveis e ciclos da pesquisa ação	134
Figura 19 — PPC do Curso de Graduação em Pedagogia – UERGS 2008 e 2014	139
Figura 20 — Tela dos inscritos Componente Curricular Tecnologias da Educação	141
Figura 21 — Página inicial do componente tecnologias da educação	142
Figura 22 — Tela do componente curricular seminário integrador V: políticas e práticas de educação inclusiva.....	143
Figura 23 — Aula sobre o excel - nível básico.....	145
Figura 24 — Atividade desenvolvida no scratch.....	146
Figura 25 — Tela da atividade áudio Livro e seu escopo.....	147
Figura 26 — Tela atividade jogo educativo e seu escopo	148
Figura 27 — Palestra sobre segurança na internet, vírus e lousa digital	149
Figura 28 — Apresentação da lousa digital.....	150
Figura 29 — Aula sobre o programa tux paint	150
Figura 30 — Programa dasher	151
Figura 31 — Tela do teclado virtual	152
Figura 32 — Tela do NVDA.....	152
Figura 33 — Tela da prancha livre.....	153
Figura 34 — Prancha de CAA Artesanal – desenvolvida na Oficina de TA.....	154
Figura 35 — Atividade desenvolvimento de nuvem de palavras	155
Figura 36 — Atividade mapa conceitual	156
Figura 37 — Avaliação I.....	158
Figura 38 — Oficina de TA.....	159
Figura 39 — Materiais assistivos apresentados na oficina	160
Figura 40 — Avaliação II – visita a uma SRM.....	161
Figura 41 — Avaliação da apresentação da paródia no software CANTE	162
Figura 42 — Atividades de estágio	163
Figura 43 — Gráfico sobre a situação das SRM no Brasil.....	178
Figura 44 — MTA triangulação e afirmações.....	191

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANFOPE	Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CERTIC	Centro de Engenharia de Reabilitação e Acessibilidade
CONAE	Conferência Nacional de Educação
DINTER	Doutorado Interinstitucional
FP	Formação de Professores
FTP	Fluência Tecnológico-Pedagógica
GEPETER	Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede
HEM	Habilitação Específica para o Magistério
IES	Instituições de Ensino Superior
IFFar	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MDP	Matriz Dialógico-Problematizadora
MEC	Ministério da Educação
MOODLE	Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
MTA	Matriz Temático-Analítica
MTO	Matriz Temático-Organizadora
NEE	Necessidades Educativas Especiais
NIEE	Núcleo de Informática na Educação Especial
PCD	Pessoas com Deficiência
PCK	Pedagogical Content Knowledge
PNE	Plano Nacional da Educação
PPC	Projeto Político do Curso de Pedagogia
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
PPGTER	Programa de Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede
PPPI	Projeto Político Pedagógico Institucional
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
RCAAP	Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal
REA	Recursos Educacionais Abertos em Rede
TA	Tecnologia Assistiva

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 — Pergunta 1 Questionário (A1: MTO).....	174
Gráfico 2 — Pergunta 2 Questionário (A2: MTO).....	176
Gráfico 3 — Pergunta 3 Questionário (A3: MTO).....	181
Gráfico 4 — Pergunta 4 Questionário (C4: MTO)	183
Gráfico 5 — Pergunta 5 Questionário (A4: MTO).....	185
Gráfico 6 — Pergunta 6 Questionário (D3: MTO)	187

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
2 FORMAÇÃO INICIAL EM FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA (FTP) E INTEGRAÇÃO DE TA COMO OBJETO DE PESQUISA	22
2.1 O OBJETO DE PESQUISA	22
2.2 DOS CAMINHOS QUE CONSTITUÍRAM A PESQUISADORA	22
2.3 O ESTADO DO CONHECIMENTO	24
3 CONCEPÇÃO EPISTEMOLÓGICA E PERCURSO METODOLÓGICO	39
3.1 CONCEPÇÃO EPISTEMOLÓGICA	39
3.2 TRILHANDO O CAMINHO – ORGANIZANDO A PESQUISA-AÇÃO	39
3.3 O ESPAÇO E OS COLABORADORES DA PESQUISA	45
3.4 MATRIZES CARTOGRÁFICAS: MDP	49
4 FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES EM PEDAGOGIA: A FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA E A INTEGRAÇÃO DE TA	53
4.1 O CURSO DE PEDAGOGIA NO BRASIL: MARCOS LEGAIS	53
4.1.1 A Identidade do Pedagogo	71
4.2 FORMAÇÃO INICIAL PARA FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA: UMA REALIDADE CONTEMPORÂNEA	77
4.3 INCLUSÃO E A NECESSÁRIA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM TA	90
4.4 NOVAS FORMAS DE LER O MUNDO: ALFABETIZAÇÃO DIGITAL, LITERACIA DIGITAL, TPACK E FTP	112
5 DO GESTO INTERPRETATIVO: DISTANCIAMENTOS E APROXIMAÇÕES ...	132
5.1 NÍVEIS E CICLOS DA PESQUISA-AÇÃO	133
5.1.1 Ciclo I: Elaboração da MDP e MTO com Registro das observações	134
5.1.2 Ciclo II: Elaboração da MTO com base nos documentos da UERGS e da legislação	135
5.1.3 Ciclo III: Elaboração da MTO com base no diário de campo, planos de aula e relatórios de estágio curricular	140
5.1.4 Ciclo IV: Continuação da elaboração da MTO com base no diário de campo, planos de aula e início da elaboração da MTA	163
5.2 MATRIZES CARTOGRÁFICAS – MTO	164
5.2.1 Analisando a MTO - Nível Micro: Ciclo I	168
5.2.2 Analisando a MTO - Nível Micro: Ciclos II, III e IV	170
5.2.3 Analisando a MTO – Questionário Survey	173
5.3 MATRIZES CARTOGRÁFICAS – MTA	191
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	195
REFERÊNCIAS	200
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	218
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	220
APÊNDICE C – PLANO TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO	222
APÊNDICE D – SEMINÁRIO INTEGRADOR V – POLÍTICAS E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA	224
APÊNDICE E – ESTÁGIO ANOS INICIAIS – CRIANÇAS	227
APÊNDICE F – DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM	230
APÊNDICE G – PESQUISA VI – ESTRUTURAÇÃO DO TCC	232
ANEXO A – FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DO AVEA MOODLE	234
ANEXO B - MENSAGENS	235

1 INTRODUÇÃO

A contemporaneidade exigiu da sociedade algumas transformações que se refletiram, também, na educação, tornando imprescindível a necessidade de se repensar as formas de ensinar e aprender. Esse repensar buscaria, dentre outros objetivos, a oferta de educação de qualidade à diversidade de alunos, reconhecidamente presentes nas escolas, com especificidades e formas diferenciadas de aprendizagem. Isso porque a homogeneização, por muito tempo, prevaleceu, considerando-se que todos aprendiam da mesma forma e no mesmo tempo. Dentre os grupos reconhecidos, estão os com deficiência, que antes não podiam frequentar a escola comum. Porém, “Quando os serviços de educação especial substituem totalmente os serviços oficiais comuns, fica caracterizada a negação ou restrição de direitos” (FÁVERO, 2011, p. 20).

Em termos de direito, podemos citar, no final do século XX, a Lei 4.024/61¹ que assinala em seu “Art. 88. A educação de excepcionais², deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de educação, a fim de integrá-los na comunidade”. Já na Constituição Federal (CF) de 1988, capítulo III, Art. 208, consta que

O dever do estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:
(...) III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino; IV - acesso aos níveis mais elevados de ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um (BRASIL, 1988).

A partir da promulgação da nossa Carta Magna, outros dispositivos legais foram sancionados, a fim de se cumprir com o que havia sido ratificado. A LDB 9.394/96, por exemplo, contempla um capítulo para a Educação Especial, dando garantia dos serviços especializados em função das condições específicas do aluno. Abrange, além disso, a formação de professores, trata do currículo, dos métodos, das técnicas e dos recursos. Esses aspectos também foram pautas em tratados e convenções internacionais em que o Brasil foi signatário.

A formação de professores, portanto, é uma das iniciativas para que se alcance o objetivo constante na legislação, bem como nos documentos internacionais:

¹ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4024.htm referencias

² Termo adotado na época e modificado pela Lei 9394/96.

assegurar uma educação de qualidade para todos. Nessa formação³, a Pedagogia e as licenciaturas foram os alvos principais. As Instituições de Ensino Superior foram orientadas a acrescentarem em seus currículos conhecimentos sobre como trabalhar com a diversidade humana, presente nas escolas, e com a inclusão, no sentido de como “eliminar ou minimizar as barreiras que limitam a aprendizagem e a participação de todo o alunado” (BOOT e AINSCOW, 2000, p. 6)⁴.

Para os com deficiência, devido aos comprometimentos que essa condição acarreta, há a necessidade de currículo, métodos e estratégias e recursos diferenciados. Dentre esses recursos, podemos citar as Tecnologias Assistivas (TA), que podem fornecer equidade no ensino e na aprendizagem desses alunos.

As TA, como um “arsenal de Recursos e Serviços” (SARTORETTO e BERSCH, 2019, S/N)⁵, podem eliminar barreiras, pois sua classificação é ampla, indo desde materiais para a vida diária até sistemas de controle de ambiente. Para a educação, também há uma gama de possibilidades, tanto de baixa como de alta tecnologia. Todos esses recursos podem auxiliar, também, os professores; entretanto, para isso, necessitam de formação sobre essa área.

Em uma área do conhecimento que envolve tecnologia, ensino, aprendizagem, seleção, adaptação, métodos e estratégias, ser fluente tecnológica e pedagogicamente seria uma das condições ideais para a integração das TA de alta tecnologia. Ou seja, conhecimentos que vão para além da técnica, como Cupani (2013) menciona referindo-se à tecnologia. Esses conhecimentos devem ser socializados/repassados desde a formação inicial, para que o acadêmico possa, em interação com as TA, internalizá-los (VIGOTSKY, 2007). A adoção de uma tecnologia exige manipulação e exploração, e, com as TA, isso não é diferente. Preparado, o professor poderá auxiliar na aplicação, indicação e/ou escolha, juntamente com o aluno, de qual seja a TA ideal.

Nesse sentido, entendemos como fundamental que as IES considerem esses conhecimentos em seus currículos, pois como termos professores fluentes e integrando TA, se não os preparamos para tal? Esses conhecimentos ampliam-se para qualquer Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), que possam auxiliar no desenvolvimento, principalmente de nossos Alunos com Deficiência (ACD).

³ Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015.

⁴ eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de todo el alumnado.

⁵ <http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>

O explicitado acima, justifica a presente pesquisa, fruto de quatro anos de estudo, que teve como cenário as práticas educativas implementadas no curso de formação em Pedagogia Licenciatura, em uma universidade pública. Ao decidirmos realizar a pesquisa na própria Instituição em que a pesquisadora está inserida como docente, a intenção, com seus resultados, é de investir no aprimoramento da FTP no Ensino Superior, para que se possa formar professores com conhecimentos para integrarem as TA, quando de sua performance na Educação Básica. Observamos que algumas conquistas foram alcançadas, desde a realização da primeira pesquisa na graduação sobre as TA e posteriormente no mestrado. Mas, ainda precisamos de muitas outras iniciativas.

Essas indagações, foram as que nos moveram a buscar resposta para a seguinte questão: *como ocorre a formação de professores para a Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Tecnologia Assistiva (TA) no Curso de Pedagogia da UERGS?*

Delineamos como objetivo geral: *investigar políticas e práticas de formação inicial de professores no Curso de Pedagogia da UERGS, com foco na Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Tecnologia Assistiva (TA).*

Nessa direção, esta tese encontra-se disposta em quatro capítulos, além destas notas introdutórias. No primeiro, se apresenta o objeto da pesquisa, os caminhos que constituíram a pesquisadora e o Estado da Arte. No segundo capítulo, a concepção epistemológica, a organização metodológica da pesquisa-ação, o espaço em que se deu a pesquisa, os colaboradores e as Matrizes Cartográficas. No terceiro, iniciando o quadro teórico, retomamos, em um breve histórico, o curso de Pedagogia Licenciatura no Brasil. Além disso, tratamos da Formação inicial para FTP e integração de TA, da Inclusão e necessária formação em TA e das novas formas de ler o mundo. No quarto capítulo, Do gesto interpretativo: distanciamentos e aproximações, analisamos em três subseções os dados coletados e apresento a MTA com a sistematização das respostas elaboradas na MDP. E, no quinto, finalizamos com as considerações

2 FORMAÇÃO INICIAL EM FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA (FTP) E INTEGRAÇÃO DE TA COMO OBJETO DE PESQUISA

2.1 O OBJETO DE PESQUISA

Nosso objeto de pesquisa, neste trabalho, são as políticas e práticas de formação inicial de professores para a Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP), com vistas à integração de Tecnologias Assistivas (TA) como um dos requisitos fundamentais para que se efetive a inclusão, no sentido de viabilizar o acesso, a permanência e, conseqüentemente, uma educação de qualidade para todos(as). Entendemos que conteúdos relacionados às TA devam ser trabalhados desde a formação inicial dos futuros pedagogos, para que a FTP venha a melhorar sua performance docente. Essa questão foi a mola propulsora na escolha de aprofundamento da temática.

Nesse sentido, apresentamos, neste capítulo, para um melhor entendimento do leitor, um pouco da trajetória acadêmica e profissional da pesquisadora e como se deu a eleição do objeto de pesquisa no seu processo de doutoramento.

2.2 DOS CAMINHOS QUE CONSTITUÍRAM A PESQUISADORA

Ao se desenvolver uma pesquisa, especialmente por se tratar de uma pesquisa-ação e, neste caso, de doutoramento, entendo⁶ que é importante situar os leitores acerca de onde fala a autora, para que possam compreender melhor sua afinidade com o tema escolhido e o porquê dessa escolha. A intenção aqui não será a de apresentar um memorial descritivo, mas apenas de relatar alguns momentos da trajetória, desde a graduação até o ingresso na Universidade Federal de Santa Maria.

A formação de professores e as TA, com objetivo da oferta de uma educação de qualidade às pessoas com deficiência, são temas que me acompanham desde a graduação em Pedagogia Múltiplos e Informática Educativa, na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS.

⁶ Importante esclarecer que adotarei a primeira pessoa do singular apenas neste capítulo do trabalho, considerando que se trata de um relato pessoal.

A paixão pela área da Educação Especial iniciou na oportunidade de um estágio remunerado, desenvolvido em uma Escola de Educação Especial da Rede Municipal de Porto Alegre, experiência essa vivida como professora responsável pelo laboratório de informática, onde tive a oportunidade de interagir com as TA, o que se intensificou quando cursei um componente curricular que tratava sobre esses recursos. Já nesse período, percebi que a formação de professores para a integração de TA, tanto inicial como continuada, era extremamente necessária, tendo em vista o potencial que as tecnologias possuem para a equidade na aprendizagem dos alunos com deficiência e o quanto todos os professores podem aproveitá-las em suas práticas. Nessa etapa da graduação, decidi qual o caminho profissional iria seguir. Pensei que, formando formadores, esses seriam os multiplicadores dos conhecimentos socializados em aula e, posteriormente, aplicados em sua atuação como professores. Conseqüentemente, os maiores beneficiados seriam os nossos alunos.

No mestrado em Educação, cursado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, tive o privilégio de ter como orientadora a professora Dr^a. Lucila Maria Costi Santarosa, coordenadora do Núcleo de Informática na Educação Especial (NIEE), local onde intensifiquei meus conhecimentos sobre diversas TA.

A formação de professores veio, paralelamente, como formadora, por cinco anos, do Curso de Formação Continuada em Tecnologias da Informação e Comunicação Acessíveis a Distância, sob a coordenação das professoras Dr^a Liane Tarouco, Dr^a Lucila Santarosa e Dr^a Debora Conforto (coordenadora pedagógica). Nesse período, interagi com professores(as)-cursistas de países ibero-americanos, professores(as) do Brasil, com e sem deficiência visual. Esse Curso era uma parceria entre a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e UFRGS, com objetivo de capacitar os professores em serviço para a integração de TA, atendendo a políticas públicas (BRASIL 1996, 2008, 2009, 2011, 2015) voltadas para a inclusão.

A dissertação intitulada “Modalidades de mediação na interação entre sujeitos com paralisia cerebral em ambientes digitais de aprendizagem”, resultado do mestrado, foi defendida em 2010, período de muitas reformas e discussões no âmbito da Educação Especial, na perspectiva da inclusão. Após a defesa, permaneci trabalhando como bolsista da professora Lucila, realizando pesquisa e coletando dados. Juntamente com o grupo do NIEE, tornei-me pesquisadora sobre o tema TA.

Certamente, essas experiências foram de extrema importância para a minha qualificação e corroboraram a observação que fiz na graduação: de que eram

necessários mais conhecimentos, por parte dos professores, para a integração de TA em suas performances pedagógicas. Performance aqui entendida

[...] na proposição (pedagogias performativas), pois a qualidade da performance (o performativo) é a capacidade que ela tem de nos mostrar a transformação como fator essencial da ação humana: na performance fazemos alguma coisa que nos permite refazer-nos a nós mesmos (ICLE, BONATTO, 2017, p. 9).

Quando aprovada como professora, em 2011, para atuar no Curso de Pedagogia, na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS, tomei como um dos meus maiores compromissos, enquanto docente e pesquisadora, socializar os conhecimentos, partilhar as minhas experiências, apresentar as possibilidades das TA e sensibilizar os acadêmicos para o compromisso com a inclusão, mais particularmente com os alunos com deficiência. Nos sete anos atuando como docente nessa instituição, transitando pelas escolas de Educação Básica do município de Alegrete, local onde está situada minha unidade de lotação, juntamente com as leituras e a realidade sobre o acesso e permanência das pessoas com deficiência nas instituições de ensino e na própria UERGS, observo que ainda havia muitas questões que me inquietavam. Com o doutorado, surgiu a possibilidade de dar continuidade às pesquisas sobre esse tema, porém ampliando para a formação inicial e a fluência tecnológico-pedagógica do professor. O doutorado iniciou com o processo seletivo do DINTER⁷, uma parceria entre UERGS e UFSM, e com orientação da Professora Dr^a. Elena Maria Mallmann.

À continuação, apresentamos o estado do conhecimento que nos informou sobre as pesquisas desenvolvidas na área do nosso trabalho.

2.3 O ESTADO DO CONHECIMENTO

A universidade, como lócus privilegiado do saber e tendo como eixo fundamental o ensino, a pesquisa e a extensão (BRASIL, 1988), faz com que, a cada

⁷ DINTER - Doutorado Interinstitucional: turma de doutorado conduzida por uma instituição promotora (nacional), nas dependências de uma instituição de ensino e pesquisa receptora, localizada em regiões, no território brasileiro ou no exterior, afastadas de centros consolidados em ensino e pesquisa. Disponível em: http://www.capes.gov.br/tutorial-sucupira/Menu_Solicitacoes_Inicio_FuncionamentoMinterDinter.html.

semestre, um número expressivo de monografias, dissertações, teses e artigos, nas diversas áreas do conhecimento, seja produzido e publicado em seus repositórios e periódicos, os quais, apesar de disponíveis, são pouco divulgados (FERREIRA, 2002).

Ao pesquisarmos sobre um determinado tema, há, a priori, a necessidade de nos inteirarmos sobre o que já foi produzido naquela área. Priorizei, de início, o grupo de pesquisa de minha orientadora, para verificar as produções já desenvolvidas. A Professora Dr^a. Elena Maria Mallmann⁸ “atua nas linhas de pesquisa Práticas Escolares e Políticas Públicas e Gestão de Tecnologias Educacionais em Rede. Atualmente ela coordena o Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER)”, do qual a pesquisadora desta tese é integrante. Esse Projeto pretende,

[...] introduzir e aprofundar a integração de tecnologias educacionais hiperídia, especialmente Recursos Educacionais Abertos (REA), para consolidar a inovação didático-metodológica na educação básica no Rio Grande do Sul (RS). [...] Como principais resultados científicos e inovações tecnológico-educacionais da proposta vislumbra-se qualificar a performance de professores com o desenvolvimento de fluência tecnológico-pedagógica em hiperídias; ampliar a inserção social ao fomentar a reutilização de REA já disponíveis em repositórios públicos; ampliar a autoria de materiais didáticos inovadores; redesign dos programas de formação continuada de professores da rede pública de educação básica; produzir indicadores para políticas públicas e institucionais (MALLMANN, CNPQ, 2017)⁹.

Ambos os grupos têm-se dedicado a pesquisas na área da Fluência Tecnológico-Pedagógica, Recursos Educacionais Abertos em Rede (REA), Formação de Professores e Políticas Públicas, o que fomenta meus conhecimentos sobre o tema pesquisado.

Dentre as dissertações e teses já desenvolvidas pelo grupo, vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) e ao Programa de Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede (PPGTER) da UFSM, orientadas pela Professora Dr^a. Elena e que possuem relação com o tema desta tese, elencamos:

- Schneider, Daniele da Rocha - Prática Dialógico-problematizadora dos Tutores na UAB/UFSM: fluência tecnológica no MOODLE.

⁸ Currículo Lattes de Elena Maria Mallmann: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4766081A6>

⁹ <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4766081A6>

O objetivo desta pesquisa é analisar se a fluência tecnológica no Moodle potencializa a prática dialógico-problematizadora dos tutores na UAB/UFSM. Conforme os princípios da investigação-ação escolar e do diálogo-problematizador freireano, priorizamos conceitos como a interação, interatividade, colaboração e monitoramento online, pois constituem ações essenciais para a fluência tecnológica (SCHENEIDER, 2012).

- Jorge, Lóren Kellen Carvalho - Recursos Educacionais Abertos no Formato Audiovisual: Fluência Tecnológico-Pedagógica em Softwares Livres.

Esta pesquisa está situada na área de concentração de Tecnologias Educacionais em Rede para Inovação e Democratização da Educação, na linha de pesquisa de Gestão de Tecnologias Educacionais em Rede. Tem como objetivo geral promover a Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em softwares livres para ampliar a produção de Recursos Educacionais Abertos (REA) em formato audiovisual (JORGE, 2018).

- Toebe, Iris Cristina D. - Políticas públicas para integração de tecnologias educacionais na formação inicial de professores.

As transformações tecnológicas observadas na sociedade em geral também vêm ocupando espaço de estudo no campo da educação. As tecnologias educacionais apresentam possíveis mudanças e melhorias no que diz respeito ao processo de formação inicial de professores, uma vez que permitem a inovação curricular e metodológica, além de proporcionar a democratização da educação por meio da educação a distância (TOEBE, 2016).

- Bagetti, Sabrina - Mediação Pedagógica no Ensino-Aprendizagem Colaborativo do Sistema E-Tec Brasil.

A preocupação temática, geradora dessa pesquisa, está centrada nos desafios da mediação pedagógica da Equipe Multidisciplinar no Curso Técnico em Fruticultura a distância, inserido no Sistema e-Tec Brasil, do Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Investigamos estratégias didático-metodológicas que favorecem ensino-aprendizagem colaborativo mediado pelas ferramentas do Moodle (BAGETTI, 2015).

- Schraiber, Rogério Tubias - Performance pedagógica dos tutores da UAB/UFSM: princípios basilares para um processo ensino-aprendizagem criativo.

A Performance Pedagógica dos Tutores (PPT) da Universidade Aberta do Brasil (UAB), na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), foi o tema principal desta pesquisa, situado na grande área Educação. A Educação a Distância (EAD), no ensino superior, foi o contexto. Investigar como a PPT de

cursos de pós-graduação, em nível de Especialização da UAB/UFSM, pode potencializar o desenvolvimento de um Processo Ensino-Aprendizagem Criativo (PEAC) foi o problema que nos direcionou (SCHRAIBER, 2018).

- Mazzardo, Mara Denize - Recursos Educacionais Abertos: inovação na produção de materiais didáticos dos professores do Ensino Médio.

As novas concepções para produção que os Recursos Educacionais Abertos (REA) possibilitam, a necessidade de formação sobre os REA, o interesse dos professores em diversificar e melhorar os materiais didáticos motivaram o desenvolvimento desta pesquisa (MAZZARDO, 2018).

- Jacques, Juliana Sales - Performance docente na (co)autoria de Recursos Educacionais Abertos (REA) no ensino superior: atos éticos e estéticos.

Os Recursos Educacionais Abertos (REA) são composições éticas e estéticas que alicerçam a educação aberta ao democratizarem o acesso ao conhecimento e considerarem a pluralidade de ideias e contextos educacionais por meio da (co)autoria e do compartilhamento aberto em rede. Partindo dessa concepção, o foco da tese de doutorado é o movimento de abertura através da realização de REA, visando à superação da consciência ingênua e à formação da consciência crítica dos sujeitos ao por em pauta as distorções da cultura copyright nos contextos educacionais (JACQUES, 2018).

Após essa primeira fase, recorreremos, então, aos bancos de dados e repositórios para a realização de pesquisa do tipo “estado da arte” ou “estado do conhecimento” (FERREIRA, 2002, p. 257). Sobre esse tema, Romanowski e Ens (2006) esclarecem que:

Estados da arte podem significar uma contribuição importante na constituição do campo teórico de uma área de conhecimento, pois procuram identificar os aportes significativos da construção da teoria e prática pedagógica, apontar as restrições sobre o campo em que se move a pesquisa, as suas lacunas de disseminação, identificar experiências inovadoras investigadas que apontem alternativas de solução para os problemas da prática e reconhecer as contribuições da pesquisa na constituição de propostas na área focalizada (p.39).

Para realizar pesquisa do tipo estado da arte, existem procedimentos (ROMANOWSKI, 2002) a serem seguidos e que poderão auxiliar significativamente na coleta e análise dos materiais. Cabe destacar, também, a importância da Internet com a Web 2.0 para a realização de alguns desses procedimentos, ao ofertar recursos à busca, ao filtro e à seleção, sem os quais se tornaria impossível o acesso a um expressivo número de dados. Nesse sentido,

A Internet ganha importância como uma nova e poderosa ferramenta contra a fragmentação do conhecimento investigativo, se usada de acordo com sua identidade e possibilidades, ou seja, como uma forma interativa de transmitir informação instantânea horizontalmente para uma grande parte do mundo (JIMÉNEZ, 2004, pp. 34-35, tradução nossa)¹⁰

A coleta de dados, possibilitada pelo uso da Internet, permitiu-nos traçar o estado da arte sobre o tema **Formação de Professores para Fluência Tecnológico-Pedagógica** em teses e dissertações publicadas no quadriênio de 2013 a 2016, sendo utilizada a pesquisa booleana¹¹. Os repositórios que elegemos foram o da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, o DIALNET e os Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal - RCAAP.

Foram empregados, utilizando a ferramenta de filtro, os descritores: **literacia digital, fluência digital, letramento digital e Fluência Tecnológico-Pedagógica**, voltados para a formação de professores. A escolha desses descritores deve-se ao fato de se referirem, de certa forma e em outras palavras, ao conceito de fluência tecnológico-pedagógica, que é mais completo, pois “fluência tanto tecnológica digital, quanto pedagógica (no caso dos docentes), [...] estão totalmente imbricadas e se materializa por meio do desenvolvimento das práticas pedagógicas” (SCHLEMMER, 2011, s/n)¹².

A busca através dos descritores deu-se da seguinte forma:

- a) digitamos os termos na ferramenta de pesquisa básica;
- b) efetuamos a busca a partir dos descritores elencados anteriormente;
- c) analisamos os resumos e palavras-chave de cada tese ou dissertação;
- e
- d) selecionamos os trabalhos que contemplavam a formação de professores.

Os dados explicitados na tabela 1 são de trabalhos publicados conforme os descritores apresentados acima.

¹⁰ La Internet cobra importancia como una nueva y poderosa herramienta contra la fragmentación del saber investigativo, si se utiliza de acuerdo con su identidad y posibilidades, esto es, como una forma interactiva de transmitir información instantánea de manera horizontal a una gran parte del mundo (JIMÉNEZ, 2004, pp. 34-35).

¹¹ Os operadores booleanos AND (E), OR (OU), NOT (MENOS) servem para combinar vários termos numa mesma pesquisa. A sua utilização é de grande utilidade sempre que é necessário afinar uma pesquisa numa base de dados. Disponível em:

http://www4.fe.uc.pt/fontes/pesquisa_na_internet/pesquisar/pesquisa_booleana.htm.

¹² encurtador.com.br/bduEW

Tabela 1 — Dados do repositório da CAPES

DESCRITOR	ENCONTRADOS
Literacia digital	- 1 dissertação e 1 tese
Fluência digital	- 3 dissertações e 1 tese
Letramento Digital	- 24 dissertações e 4 teses
Fluência Tecnológico-Pedagógica	- 2 dissertações 1 tese

Fonte: autora.

Descritor Literacia Digital: na tese intitulada Rede de Formação: um modelo em contextos sociais de literacias digitais, a autora propõe um Modelo Conceitual de Rede de Formação para potencializar a interatividade, a colaboração e a (re)construção de conhecimentos em práticas formativas concretas e como desdobramento discute a proposição da competência literacia digital, implicada com o uso contextualizado das tecnologias digitais. A dissertação analisou as etapas do programa de formação continuada Mídias na Educação, do Ministério da Educação, de acordo com quatro abordagens para ensino de mídias. Para a autora, a literacia midiática pode ser alcançada através de uma educação para a mídia.

Descritor Fluência Digital: Na tese Do aprender ao ensinar com as tecnologias digitais: mapeamento dos usos feitos pelos professores, a autora toma como objeto os usos das TD feitos pelos professores em uma escola pública da rede municipal de educação de Florianópolis, investigando que usos são efetivados com mais ou menos frequência nas práticas escolares à luz da fluência digital. A dissertação Competências docentes relacionadas ao uso pedagógico de tecnologias digitais: um estudo envolvendo disciplinas semipresenciais, conclui que os professores desenvolvem Fluência Digital, Prática Pedagógica/Planejamento e Mediação Pedagógica. A ambiência pedagógica digital: aprendizagem da docência e coreografias didáticas digitais na educação básica, teve como objetivo compreender quais as influências da ambiência pedagógica digital na aprendizagem da docência e na produção de coreografias didáticas digitais nos anos iniciais do ensino fundamental. Apesar de não utilizar diretamente o termo fluência digital, traz em seu teor essa questão, principalmente em um de seus objetivos: reconhecer como as professoras manifestam os saberes pedagógicos tecnológicos. Na dissertação,

Adquirir fluência e pensar matemática com tecnologias: uma abordagem com o superLogo, propõe uma investigação sobre esse software por um grupo de professores da Educação Básica e busca compreender de que maneira os mesmos, em atividade sobre problemas matemáticos, adquirem fluência no uso da interface.

Descritor Letramento Digital: Muito semelhante à nossa proposta nesse trabalho, a tese Metanálise qualitativa de investigação brasileira sobre letramento digital na formação de professores de línguas tem por objetivo sistematizar e discutir o estado da arte de pesquisas brasileiras sobre letramentos digitais no que se referem às práticas pedagógicas de professores de línguas em formação inicial e/ou continuada, a fim de apresentar o conhecimento já elaborado. A formação do professor de língua portuguesa para o contexto digital em mato grosso teve como objetivo discutir os desafios, as possibilidades e o processo de formação continuada do professor para promover o ensino de Língua Portuguesa em ambientes digitais e virtuais na modalidade presencial. O autor conclui que uma vez que as possibilidades de trabalho com as TIC são inúmeras, o professor, por meio de um processo de formação continuada reflexivo, pode alcançar o letramento digital. A tese Letramento digital e pressupostos teórico-pedagógicos: neotecnicismo pedagógico? teve como objetivo investigar quais eram os pressupostos teóricos e pedagógicos que orientavam as práticas de letramento digital de professores e alunos, quando esses faziam usos dos computadores e da internet no laboratório de informática de um colégio público estadual localizado em Anápolis/GO.

Dentre as vinte e quatro dissertações, dezessete trazem a questão do letramento digital na formação docente, seja inicial ou continuada, o que vem de encontro com a proposta de nossa pesquisa. A dissertação Reconfigurações tecnológicas na escola: as práticas de letramento digital na visão dos professores, discute as reconfigurações identitárias dos professores ante aos processos de inserção de tecnologias digitais na prática docente e tem como foco principal as práticas de letramentos digitais na escola. O trabalho intitulado A escola tradicional no mundo digital: Uma análise da prática de letramento digital na contemporaneidade em uma escola em Belém do Pará teve como objetivo analisar as práticas de letramento digital na escola estadual de Ensino Fundamental Prof^{ra}. Emiliana Sarmento Ferreira, em Belém (PA). A dissertação Letramento digital na escola: refletindo sobre o uso das TIC pelo docente investigou se o uso que o professor faz das TIC é meramente técnico, instrucional ou condiz com uma prática pedagógica emancipatória, que

confere aos estudantes do Ensino Médio habilidades para seu letramento digital, conduzindo-os ao protagonismo no meio virtual. Já o trabalho Era uma vez um professor de inglês recém-formado, um mestrado e um curso de extensão sobre tecnologias digitais narra a experiência vivida em um curso de extensão, denominado “Inserindo o mundo escolar no Universo Digital”, sobre letramento digital de professores de línguas estrangeiras, realizado na cidade de Uberlândia. O trabalho Letramento digital e prática docente: um estudo de caso do tipo etnográfico numa escola pública teve como objeto de estudo a discussão sobre a prática docente intermediada por tecnologias digitais. Por fim, na dissertação Letramento digital: um estudo a partir do Programa UCA-Irecê-BA, o objetivo foi investigar se o uso do computador e da internet do Programa UCA nessa escola favoreceram o processo de letramento digital dos professores e como os professores contribuem para o letramento digital e a formação do leitor imersivo em suas práticas pedagógicas.

Descritor Fluência Tecnológico-Pedagógica: A tese Gênese e desenvolvimento dos saberes pedagógico-tecnológicos na docência em arquivologia (UFSM) frente à convergência digital investigou a gênese e o desenvolvimento dos SPT dos docentes em Arquivologia, tendo como referência a Cultura da Convergência Digital e Tecnológica (CCDT). A dissertação intitulada Mediação pedagógica no ensino-aprendizagem colaborativo do sistema e-tec Brasil, teve a preocupação temática geradora centrada nos desafios da mediação pedagógica da Equipe Multidisciplinar no Curso Técnico em Fruticultura a distância, inserido no Sistema e-Tec Brasil, do Colégio Politécnico da UFSM. Os resultados apontam que o desafio na mediação pedagógica dos cursos técnicos a distância, para promover o ensino-aprendizagem colaborativo, está centrado no desenvolvimento da fluência tecnológico-pedagógica tanto dos componentes da equipe multidisciplinar quanto dos discentes do curso. O trabalho A integração das tecnologias educacionais em rede e a convergência entre as modalidades no processo ensino-aprendizagem focou a análise da integração das tecnologias em rede e a convergência entre as modalidades educacionais na UFSM. Os resultados indicam que na UFSM a integração de tecnologias educacionais em rede já está ocorrendo, desse modo, a produção colaborativa em redes como a atividade wiki potencializa a interação, comunicação e o compartilhamento de conteúdos curriculares e a construção da fluência tecnológico-pedagógica.

Os termos referentes à apropriação e ao uso das tecnologias vêm modificando-se conforme se aprofundam os estudos teóricos dessa área. Alguns desses termos alteram-se com o objetivo de se tornarem mais completos, como é o caso do termo Fluência Tecnológico-Pedagógica, visto que ter o domínio das tecnologias e saber usá-las de forma pedagógica e em prol da aprendizagem é um tema relevante no campo da tecnologia educacional e no âmbito desta pesquisa. Essa relevância é acentuada por abordarmos um campo específico, que é o das TA.

Considerando que o repositório selecionado, vinculado ao Ministério da Educação (MEC), é um sistema online oficial do governo para depósito de teses e dissertações, cabe pensar que são publicadas ali grande parte da produção científica do país. Porém, após a busca e análise das teses e dissertações, selecionadas a partir dos descritores elencados em conjunto com o termo “formação de professores”, observamos que o número de trabalhos dedicados ao tema é diminuto.

Os Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal – RCAAP, foi o outro local que realizamos a busca sobre os trabalhos publicados no quadriênio utilizando os descritores, conforme resultado na tabela 2.

Tabela 2 — Dados repositório RCAAP

DESCRITOR	ENCONTRADOS
Alfabetização Digital	- 2 dissertações
Literacia digital	- 4 dissertações (1 sobre TA) e 2 teses (1 sobre TA)
Formação de professores e TIC	- 18 dissertações (2 incluindo TA) e 9 teses

Fonte: autora.

Na busca a esse repositório, realizada no segundo semestre de 2018, elencamos como resultados a **formação de professores para a integração das TIC**, e esse descritor foi o que apareceu com maior número de trabalhos: dezoito dissertações e oito teses. Essas pesquisas foram desenvolvidas em países de língua portuguesa e espanhola, como Cabo Verde, Brasil, Angola e Chile. Em sua maioria, estão as de Portugal.

Descritores Alfabetização Digital: A dissertação *El wiki: espacio de comunicación y aprendizaje en ELE*, debate a pertinência de utilização da aplicação do software social wiki, no contexto do ensino de espanhol como língua estrangeira para o desenvolvimento de um aprendente de idiomas com novas competências digitais. A dissertação *Autonomía en el aprendizaje: talleres de Scratch a través de la pedagogía socio-crítica en comunidades educativas de Chile*, aborda uma experiência de educação não formal integrada no programa da disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) num Centro de Educação Integrada de Adultos (CEIA) do Chile. Adotaram o programa scratch para fomentar a autonomia da aprendizagem, bem como os contributos desta tecnologia para a atualização do currículo do programa EJA com uma abordagem baseada em competências.

Descritores Literacia Digital: A dissertação *Desenvolvimento da literacia digital, com recurso às ferramentas da Web 2.0 para a criação de banda desenhada: um estudo de caso no 1º CEB*, abrange uma análise de todas as práticas desenvolvidas na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico no contexto da formação inicial de professores. O autor desenvolve um estudo sobre a utilização de ferramentas da Web 2.0, assim como as implicações destas na aprendizagem, no desenvolvimento da literacia digital, na medida em que se verifica, cada vez mais, que as crianças têm uma relação de proximidade com as tecnologias. Outra dissertação que, também teve como foco a Educação Infantil, foi: *Eu ajudo-te, é fácil, eu também não sei escrever: impacto das tecnologias educativas, em contexto de Jardim de Infância, num processo de desenvolvimento de literacia digital e intergeracional*. Através de um estudo de caso teve a seguinte questão: Qual o impacto que as tecnologias podem ter num processo de aprendizagem digital e intergeracional em Jardim de Infância? A dissertação *A biblioteca escolar e a literacia digital na ótica dos professores*, aponta que esse espaço assume um papel preponderante, o de acautelar a infoexclusão, não só ao permitir a utilização de computadores, o acesso à internet, mas, sobretudo, a divulgação e formação de todos os elementos da comunidade escolar que invistam na sua literacia digital. Neste trabalho o autor buscou perceber como um número significativo de professores do terceiro ciclo reagiu a esta mudança, ao nível de práxis pedagógica.

Cabe mencionarmos, por se tratar de um tema que está relacionado com a nossa pesquisa, que a dissertação intitulada “(I)literacia digital – estudo de caso” de

José Miguel Maia Azevedo¹³, defendida em 2012/2013 na Escola Superior de Educação Instituto Politécnico do Porto discute o pouco conhecimento sobre as TIC, principalmente as voltadas para as PCD, por parte dos professores da Educação Especial. Ao final propõe um Plano de Ação de Formação de 25h aula para os professores e educadores de todos os níveis de ensino da Educação Especial. Segundo Azevedo (2012/2013, p. 13)

o que pretendemos é contribuir para fomentar esta evolução nas salas de Educação Especial, acrescido do facto destes alunos poderem, recorrendo às TIC, não só ganhar do ponto de vista pedagógico, como vencer a inclusão social, pois as TIC poderão ser para eles o veículo que os conduz a ultrapassarem as suas limitações.

O objetivo dessa formação seria:

- Conhecer estratégias de aprendizagem, adequadas, em sala de aula, com o recurso à utilização das TIC, para a inclusão dos alunos com Necessidades Educativas Especiais, de carácter permanente.
- Conhecer e explorar tecnologias de apoio e acessibilidades para a inclusão de alunos com NEE

Os conteúdos propostos:

- 1) Estratégias de aprendizagem - Reflexão e discussão sobre estratégias para a integração de alunos com diferentes problemáticas. Soluções para aplicação na prática, nas salas de Educação Especial, nas unidades especiais e nas turmas regulares.
- 2) Demonstração e exploração de tecnologias de apoio
 - a) Opções de acessibilidade do Microsoft Windows™;
 - b) Demonstração de dispositivos electrónicos:
 - Dispositivos electrónicos para a comunicação aumentativa e alternativa;
 - Dispositivos electrónicos para a cegueira e baixa visão;
 - Demonstração de software
 - c) Software para as dificuldades específicas na aprendizagem da leitura e escrita;
 - d) Software para a construção de recursos educativos.
- 3) Construção de materiais com utilização de tecnologias de apoio

¹³ http://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/8913/1/DM_JoseAzevedo_2013.pdf

- Construção de recursos educativos adaptados, com base no software apresentado e explorado.

4) Avaliação.

Ainda sobre o descritor Literacia Digital, a Tese de Doutoramento Princípios intervenientes no desenvolvimento de tecnologias para pessoas com necessidades educacionais específicas de autoria de Aureo Vandré Cardoso¹⁴ buscou: identificar os princípios relativos à educação que devem ser observados no desenvolvimento das tecnologias assistivas, como são denominadas no idioma português falado no Brasil, ou tecnologias de apoio, nomenclatura utilizada em Portugal, que têm como finalidade o uso na educação de alunos com necessidades especiais. Sua defesa foi em 2016 na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Segundo o autor (2016, p. 6-7),

O princípio relativo ao uso das tecnologias assistivas na educação indica que esses recursos podem ser a condição que fará a diferença entre ter acesso ou não aos conteúdos do currículo e que o enfoque deve ser colocado no atendimento às necessidades dos utilizadores e não na complexidade dos recursos tecnológicos.

Esse estudo aborda as diversas categorias de TA e teve como objeto central do estudo, o Centro de Engenharia de Reabilitação e Acessibilidade – CERTIC, vinculado à UTAD, e sobre algumas iniciativas relacionadas direta ou indiretamente a ele.

Os trabalhos encontrados nesse repositório, ainda ressaltam: a alfabetização digital como uma competência que deve ser desenvolvida pelos professores; as TIC como uma proposta de novas pedagogias para o ensino e melhoria no desempenho docente; a necessidade de melhor aproveitamento do potencial dos softwares. Alguns desses trabalhos trazem a necessidade de inserção dessa área nos currículos de formação de professores, e notamos também a presença do framework TPACK.

A última tese: A literacia digital dos professores do 2º e 3º ciclos das escolas do concelho de Viseu pretendeu conhecer como os professores percebem as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), dentro e fora do contexto pedagógico, e de que forma se posicionam face aos novos desafios que se colocam à escola, no âmbito do Plano Tecnológico da Educação.

Descritor Formação de Professores: Sobre esse descritor foram encontrados nove teses - A formação de professores como percurso para o uso das TIC em

¹⁴ https://repositorio.utad.pt/bitstream/10348/5872/1/phd_avcardoso.pdf

atividades práticas pelos alunos na sala de aula; Proposta de estratégia metodológica para a promoção da Cultura Digital de professores do 1º e 2º Ciclo do Ensino Secundário; Aprendizagem Baseada em Problemas com Tecnologias da Informação e da Comunicação na Formação de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico; O e-learning na formação contínua de professores: percepções, impacto e linhas orientadoras; Um estudo longitudinal sobre o efeito da formação no índice de autoeficácia e nos níveis de utilização das TIC dos professores; Tecnologias da informação e comunicação na formação continuada de professores: estudo de caso em escolas do Brasil e Portugal com recursos e aplicação do Google+; Formação continuada de professores para o uso das tecnologias educativas: um estudo de caso sobre o discurso e a prática; Impacte da Formação Contínua de Professores em Quadros Interativos Multimédia: um Estudo no Centro de Formação de Associação de Escolas de Sousa Nascente; As TIC em projetos de escola: estratégias de formação contínua de professores. Algumas trazem realidades específicas como as do Centro de Formação de Associação de Escolas (CFAE) Sousa Nascente; o estudo entre as realidades de Brasil e Portugal no contexto do Programa UCA e e-Escola; a do 1º CEB em TE do agrupamento de Escolas da Lousã; e a Rede de Mediatecas de Angola. Todos esses trabalhos discutem e relacionam a formação de professores e a integração das TIC no cotidiano escolar como uma necessidade contemporânea.

Dentre as dezoito dissertações, mencionamos em especial as duas que tratam sobre a formação de professores e as TIC/TA. Especificamente a dissertação intitulada Formação de professores: tecnologia educacional para o aluno deficiente visual, destaca a importância sobre essa formação para o desenvolvimento do trabalho pedagógico e a integração de TA no sentido de ofertar igualdade de aprendizagem e oportunidades aos alunos com baixa visão e cegueira. A dissertação: As ferramentas da Web 2.0 em apoio às dificuldades específicas de leitura e escrita: uma proposta de formação de professores do 2º e 3º ciclos do ensino básico, investiga o grau de proficiência na utilização das TIC e a adoção dos recursos da Web no processo de leitura e escrita de alunos com dislexia. Esse grupo, considerado com dificuldades de aprendizagem específicas, necessitam, assim como os com deficiência, métodos e estratégias diferenciadas no processo de ensino e aprendizagem. As demais dissertações discutem, problematizam a formação de professores e a integração das TIC e dentre essas, também há a oferta de oficinas e curso de formação.

O repositório da DIALNET foi o escolhido para a verificação de trabalhos em língua espanhola, os dados estão sintetizados na tabela 3 e no que segue, sua explanação.

Tabela 3 — Dados repositório DIALNET

DESCRITOR	ENCONTRADOS
Alfabetização Digital	- 2 teses
Competência Digital	- 8 teses
Formação de professores e TIC	- 9 teses

Fonte: autora.

O repositório DIALNET, da Fundação com o mesmo nome, está localizado na Espanha, e nele estão disponíveis revistas eletrônicas, teses e anais de congressos. Dentre esses, como mencionado anteriormente, nos interessa as teses e dissertações. Em nossa busca, encontramos trabalhos desenvolvidos na Venezuela, Equador, Chile, Espanha e Bolívia.

Ao analisar, portanto, os achados dentro dos critérios que elencamos, encontramos, para o descritor **formação de professores em TIC**, nove teses; seguido de **competência digital**, com oito teses; e **alfabetização digital** com duas teses. Esses estudos de doutoramento trataram sobre: a incorporação das TIC ao currículo dos docentes universitários, com o objetivo de identificar os esquemas geradores construídos nas trajetórias de vida; a integração efetiva das TIC, por parte dos docentes, exigida pela sociedade do conhecimento; competências em TIC dos docentes na formação inicial e continuada; análise do grau de alfabetização informacional de professores secundários na Espanha.

Outros temas foram: projeto de formação para professores; a avaliação formativa e dialógica; a avaliação eletrônica e a diferenciação pedagógica; a análise de comunidades de prática; Internet em aula para verificação de uma alternativa capaz de satisfazer a formação permanente; a frágil formação inicial de docentes em TIC; as competências tecnológicas e pedagógicas do professor universitário. A imprescindibilidade de competência digital do docente para atender as necessidades

dos alunos; competências e alfabetização em alunos e docentes da educação primária; e os efeitos produzidos pelas TIC na programação de propostas de leitura.

A pesquisa do estado do conhecimento acerca da Fluência Tecnológico-Pedagógica na formação de professores mostrou-nos a importância da realização de estudos sobre o tema. Assim, docentes e discentes, principalmente os com deficiência, podem beneficiar-se dos avanços tecnológicos e alavancar, através da educação, os processos de inclusão digital e, conseqüentemente, de inclusão social. Entretanto, ao analisar os resultados, no recorte temporal 2013 a 2016 nos repositórios da CAPES, RCAAP e DIALNET, identificamos que houve pouca produção especificamente sobre formação de professores para a integração das TA. Já no que diz respeito às TIC, observamos que há uma produção, ainda que não seja ideal, bem mais considerável, a qual discute as questões relacionadas às tecnologias da educação envolvendo a formação de professores.

Dos setenta e dois trabalhos que selecionamos como pertinentes ao que buscávamos, apenas dois tratavam sobre TA, uma tese e uma dissertação. Essa última, especificamente sobre a necessidade de conhecimento por parte dos professores sobre as TA e a tese, discorria sobre a importância desse recurso na vida das PCD. Para um tema contemporâneo e de preocupação mundial, entendemos que aumentar e qualificar o número de pesquisas sobre a formação de professores para a FTP e integração das TA no processo educacional é urgente e necessário. Considerando que na academia são realizadas um número significativo de pesquisas que auxiliam no desenvolvimento de políticas públicas, entendemos que se faz necessário aumentar, também as que tratam sobre esse tema.

Esse apanhado de dados, também nos mostrou os diferentes termos adotados no que tange a fluência em TIC e, sobre isso, trataremos em uma das seções. Na sequência, apresentamos o percurso metodológico que nos orientou na organização deste trabalho.

3 CONCEPÇÃO EPISTEMOLÓGICA E PERCURSO METODOLÓGICO

3.1 CONCEPÇÃO EPISTEMOLÓGICA

Em nossa pesquisa, a teoria sócio-histórica e os postulados de Lev Vigotsky foram eleitos para nos orientar, pois entendemos que essa matriz, ao considerar o histórico-cultural, é um componente essencial para a compreensão de um objeto, a saber, neste trabalho: a formação inicial de professores para a FTP, com vistas à integração de Tecnologias Assistivas - TA. Desse autor adotamos os conceitos de defectologia, mediação e interação visto serem termos pertinentes com o que dialogamos no referencial teórico. Outra questão basilar na escolha da teoria sócio-histórica foi por estar em consonância com a abordagem pesquisa-ação, também adotada neste trabalho.

3.2 TRILHANDO O CAMINHO – ORGANIZANDO A PESQUISA-AÇÃO

O percurso metodológico para o fazer científico faz-se necessário em toda pesquisa. Nas palavras de Demo (2000, p. 15), “O método mais característico do procedimento científico é a análise. Na origem etimológica, analisar significa decompor um todo nas partes, desfiando uma a uma, em particular as tidas por mais importantes”. Nesta pesquisa, do todo formação *de professores*, decomparamos na parte da *formação inicial para a fluência tecnológico-pedagógica - FTP*, com vistas à integração de Tecnologias Assistivas - TA, no contexto de uma universidade pública do estado do Rio Grande do Sul, mais especificamente em uma unidade universitária situada no município de Alegrete, no Curso de Pedagogia Licenciatura.

Para isso, optamos pela pesquisa de cunho qualitativo, com objetivo explicativo, e pela pesquisa-ação, por ser uma forma de plano que estrutura a investigação. Com base em cada etapa, é possível indicar o caminho a ser seguido, para que, ao final, obtenhamos resultados com rigor científico e potencial propositivo para a melhoria da educação, pois a “pesquisa só poderá ser considerada útil, se possibilitar o contraditório, de onde possa se originar o novo” (PAVÃO e PAVÃO, 2019, p. 19).

A pesquisa de cunho qualitativo, eleita neste estudo, parte do princípio de que é condizente com a proposta de pesquisa-ação adotada, pois busca o entendimento

nos acontecimentos humanos e sociais. Assim, concordamos com André e Gatti (2013, p. 29-30) quando destacam que

Essas ideias se desenvolvem em meio a um debate de crítica à concepção positivista de ciência e à proposição de uma perspectiva de conhecimento que se tornou conhecida como idealista-subjetivista que, contrariamente à posição que separa sujeito e objeto, valoriza a maneira própria de entendimento da realidade pelo sujeito. Busca a interpretação em lugar da mensuração, a descoberta em lugar da constatação, e assume que fatos e valores estão intimamente relacionados, tornando-se inaceitável uma postura neutra do pesquisador.

Nesse sentido, pesquisar sobre a formação de professores para a Fluência Tecnológico-Pedagógica em Tecnologia Assistiva não poderia ser mensurado em números, visto que tentamos observar o contexto, as ações de nossos colaboradores e os significados por eles atribuídos. Ainda, entendemos que, na pesquisa qualitativa, podemos considerar que a verdade não é absoluta e que não conseguimos, abarcar o universo do contexto, tampouco o dos dados existentes. Sobre isso, Boaventura (2019)¹⁵ comenta que,

Para onde quer que se orientem os objetivos, os instrumentos e as metodologias para conhecer uma dada realidade, nunca se conhece tudo a respeito dela e fica igualmente por conhecer qualquer outra realidade distinta da que tivemos por objetivo conhecer.

Quanto ao seu objetivo, a pesquisa é do tipo explicativa, e Gil (2008) define esse tipo como sendo

[...] aquelas pesquisas que têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Este é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas. Por isso mesmo é o tipo mais complexo e delicado, já que o risco de cometer erros aumenta consideravelmente (GIL, 2002, p. 28).

No que diz respeito ao método, optamos pela pesquisa-ação, pois concordamos com Oliveira-Formosinho e Formosinho (2008, p. 11) que essa proposta

[...] forma, transforma e informa. Informa através da produção de conhecimentos sobre a realidade em transformação; transforma ao sustentar a produção da mudança praxiológica através de uma participação vivida,

¹⁵ <https://outraspalavras.net/crise-civilizatoria/boaventura-tres-ignorancias-contra-a-democracia/?fbclid=IwAR0cuoAumlJq3756IF7JPfUwoyS0ryvo0SPqOlaG80zUv5cjmGshagyQkJQ>

significada e negociada no processo de mudança; forma, pois produzir a mudança e construir conhecimento sobre ela é uma aprendizagem experiencial e contextual, reflexiva e colaborativa.

Ao possibilitar as trocas e diálogos entre educadores-educandos e educandos-educadores (GRABAUSKA, 1998), a pesquisa-ação, enquanto método de pesquisa, pode oferecer aos investigadores a compreensão dos fenômenos e, conseqüentemente, a transformação. Isso é o que propõe e se defende (n)esta tese.

Remontando ao histórico dessa tipologia de pesquisa científica, qual seja a pesquisa-ação, encontramos nos escritos de Tripp (2005, p. 445) que “Não há certeza sobre quem inventou a pesquisa-ação”. Já Coutinho (et al, 2009) assinala que a investigação-ação¹⁶ ganhou visibilidade na década de 40 com a publicação do artigo *Action Research and Minority Problems* de Kurt Lewin.

A partir do impulso da criação de Lewin (1946), a pesquisa-ação vem sendo adotada num crescente, principalmente nos meios acadêmicos, e foi o foco de estudo de diversos autores (STENHOUSE, 1978; CARR e KEMMIS, 1988; KEMMIS e MCTAGGART, 1988; ELLIOT, 2000; TRIP, 2005;). Oliveira-Formosinho e Formosinho (2008, p. 9) destacam que “[...] O diálogo entre estes e outros expoentes da investigação-acção torna clara a ideia de que a realidade social e educacional está prenha de possibilidades de mudança e transformação”. Portanto, a pesquisa-ação caracteriza-se como uma nova visão de fazer pesquisa, e Carr e Kemmis a definem como,

[...] simplesmente, uma forma de indagação auto reflexiva que empreendem os participantes em situações sociais como forma de melhorar a racionalidade e a justiça de suas próprias práticas, seu entendimento das mesmas e as situações dentro das quais elas têm lugar (1988, p. 174, tradução nossa)¹⁷.

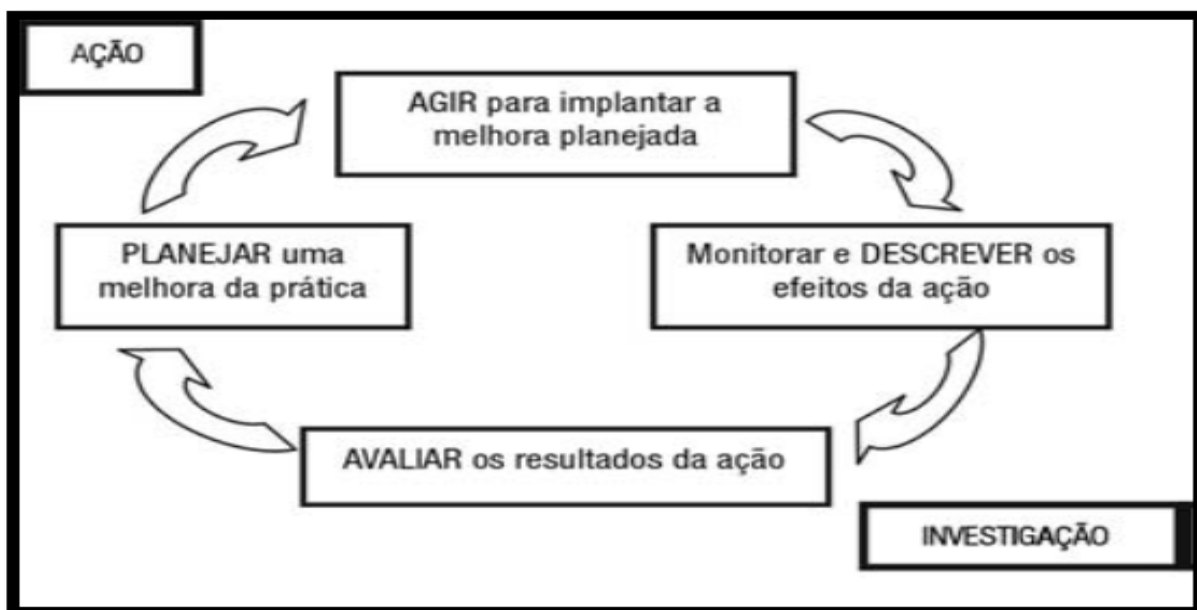
Ainda, complementando a definição apresentada acima, David Tripp, (2005, p. 447) apresenta uma explicação mais detalhada e diz que “pesquisa-ação é uma forma de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática”. Podemos afirmar que a pesquisa-

¹⁶ Termo adotado pelos autores, entretanto adotamos a explicação de Grabauska e Bastos (2001) para esclarecer que os termos pesquisa-ação e investigação-ação são sinônimos. No Brasil, a última denominação é a mais usual [...]. Notas.

¹⁷ [...] sencillamente, una forma de indagación autorreflexiva que emprenden los participantes en situaciones sociales en orden a mejorar la racionalidad y la justicia de sus propias prácticas, su entendimiento de las mismas y las situaciones dentro de las cuales ellas tienen lugar (1988, p. 174).

ação é uma investigação auto reflexiva para melhorar a práxis (CARR e KEMMIS, 1988), um tipo de pesquisa social com base empírica (THIOLENT, 2011), diagnóstica em vez de prescritiva (ELLIOTT, 2000) e está representada, como propõe Tripp (2005), em quatro ciclos básicos (FIGURA 1).

Figura 1 — Representação em quatro fases do ciclo básico da investigação-ação



Fonte: David Tripp. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica (2005).

Essas quatro fases, “apresentando uma estrutura de etapas ordenada numa espiral cíclica ascendente de ação-reflexão-ação, que se organiza em quatro momentos sucessivos: planejamento, ação, observação e reflexão” (MALLMANN, 2015, p. 79), correspondem à organização no andamento da pesquisa e podem ser flexíveis, visto que, na proposta de pesquisa-ação, há situações que necessitarão ser retomadas e reavaliadas.

Os ciclos ilustrados por Kemmis e Mactaggart (1988) contribuíram para definir, a partir da preocupação temática, os problemas, ideias e suposições de forma mais organizada e, o mais importante, com a participação conjunta de todos os envolvidos na pesquisa. O pesquisador não é a figura principal nesse processo, deve atrair e incentivar os interessados a uma coparticipação. Com base nos ciclos “[...] os participantes podem formular novos planos, novas ações, novas observações e

reflexões e, mais tarde, novas planificações” (KEMMIS e MCTAGGART, 1988, p. 70, tradução nossa)¹⁸.

Assim, os postulados teóricos da pesquisa-ação sustentam a proposta desse estudo, qual seja, a Formação de Professores para a Fluência Tecnológico-Pedagógica em Tecnologia Assistiva no curso de Pedagogia de uma Instituição de Ensino Superior (IES) pública. Nesse contexto, a pesquisadora atua como docente formadora, possibilitando que os procedimentos metodológicos da pesquisa-ação possam ser implementados na elaboração de proposições para dar encaminhamento a soluções, diante dos desafios encontrados, bem como para a busca dos resultados, visando transformação e mudança.

A questão norteadora foi algo compartilhado pela pesquisadora-professora e acadêmicos-colaboradores que vivem as dificuldades cotidianamente, quando dos conhecimentos teóricos e práticos referentes à formação inicial para a FTP em TA, especialmente quando se tratam de recursos pedagógicos voltados à eliminação de barreiras, considerando o desenho universal¹⁹.

A importância desses conhecimentos é fato, visto que temos, em nossa legislação, a garantia de acesso e permanência de pessoas com deficiência nas classes comuns do ensino regular (BRASIL, 1988; 1996; 2001; 2007; 2009; 2015). Porém, para se garantir isso na perspectiva da inclusão, teremos que avançar para muito além do que preconizam as leis. Precisamos de professores preparados teórico-metodologicamente nas salas de aula, que acreditem e trabalhem na perspectiva do potencial dessas pessoas, não colocando a deficiência como uma barreira para a aprendizagem.

Entendemos que nossos acadêmicos devem sair da universidade minimamente preparados e com conhecimentos tanto sobre os pressupostos da inclusão quanto das TA. Para isso, é necessário elaborar componentes curriculares nos Projetos Políticos dos Cursos de formação inicial de professores, de modo que se possam problematizar avanços e desafios nesse tema.

¹⁸ [...] los participantes pueden formular nuevos planes, nuevas acciones, nuevas observaciones y reflexiones y, luego, nuevas planificaciones” (KEMMIS e MACTAGGART, 1988, p. 70).

¹⁹ O Decreto 5296, art. 8º, parágrafo IX, define desenho universal como: concepção de espaços, artefatos e produtos que visam atender simultaneamente todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade. (BRASIL, 2004).

Para coletar os dados desta pesquisa, as técnicas de investigação adotadas foram:

A **análise documental**, visto ser um recurso importante para nossa pesquisa e estar alinhado ao nosso objetivo específico: mapear os dispositivos das políticas públicas e da proposta curricular voltados para a formação de professores em Tecnologias Assistivas, o que justifica a escolha por essa técnica. Os relatórios das práticas de estagio supervisionado, os Planos de Ensino, a legislação vigente do Projeto Político do Curso de Pedagogia (PPC) e o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI) da UERGS, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica e as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica nos auxiliaram na compreensão do tema pesquisado. Nas palavras de Lüdke e André (2015, p. 45), “Os documentos constituem também uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentam afirmações e declarações do pesquisador. Representam, ainda, uma fonte ‘natural’ de informação”.

Observação participante, tendo em vista que, de acordo com as mesmas autoras citadas acima, “Planejar a observação significa determinar com antecedência ‘o que’ e o ‘como’ observar” (LÜDKE E ANDRÉ, 2015, p. 30-31). O planejamento é importante em toda etapa da pesquisa; a definição e sistematização no ato de observar a realidade também exigem organização do pesquisador, pois o auxiliarão na familiarização com o objeto de pesquisa, na coleta e na posterior análise dos dados. Quanto ao

[...] ‘observador como participante’ é um papel em que a identidade do pesquisador e os objetivos do estudo são revelados ao grupo pesquisado desde o início. Nessa posição, o pesquisador pode ter acesso a uma gama variada de informações, até mesmo confidenciais, pedindo cooperação ao grupo [...] (LÜDKE e ANDRÉ, 2015, p. 34).

As características da observação participante foram condizentes com as práticas da pesquisa-ação, quando do compartilhamento do processo da pesquisa entre os envolvidos. Foi utilizado, também, o diário de campo para as anotações; entretanto, como apontam, ainda, Lüdke e André (2015, p. 37) sobre a observação, “os dois papéis que envolvem o papel de observador e participante podem encontrar mais dificuldades. Pode ser, por exemplo, inviável fazer anotações no momento da observação porque isso compromete a interação com o grupo”. Nesse sentido, cabe

ressaltar que as anotações foram feitas após cada aula realizada, para que não perdêssemos os detalhes, eventos e interações.

O **questionário survey** foi outra técnica adotada para coletar dados. Das duas categorias de colaboradores que convidamos para fazer parte da pesquisa, o questionário survey foi aplicado às professoras da UERGS, por entendermos que esse grupo nos poderia dar informações importantes e necessárias para a pesquisa. Sobre esse instrumento, Miguel e Ho (2012, p. 97-98) destacam que: “É um instrumento de registro formado por um conjunto de perguntas ordenadas cujas as respostas o indivíduo que responde pode ler e preencher sem a presença do interessado”. Foi, ainda, utilizada a escala Likert²⁰, que se trata de um “conjunto de itens apresentados como afirmações para mensurar a reação do sujeito em três, cinco ou sete categorias” (SAMPIERRE, CALLADO e LUCIO, 2013, p. 261). O questionário, composto por sete perguntas, seis fechadas e uma aberta, com o Termo de Compromisso Livre e Esclarecido, foi desenvolvido e enviado por um serviço gratuito de survey na internet²¹. Cabe salientar que foi realizado o teste piloto antes do envio.

3.3 O ESPAÇO E OS COLABORADORES DA PESQUISA

A definição do espaço de realização da pesquisa foi muito significativa e, da mesma forma, a escolha dos colaboradores, que nos permitiu melhor compreensão do contexto em que estávamos inseridos e que, nesse momento, iríamos analisar. Assim, elegemos uma das unidades da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS, situada em Alegrete, cidade da fronteira oeste do Rio Grande do Sul, e 21 acadêmicos do Curso de Pedagogia Noturno, considerando o curso de formação inicial em Pedagogia e a atuação da pesquisadora como docente do referido Curso.

Antes de seguirmos, cabe uma contextualização da história dessa universidade. A UERGS foi criada em 2001 (RIO GRANDE DO SUL, 2001), organizada sob a forma de Fundação²², multicampi. Está distribuída em sete campi

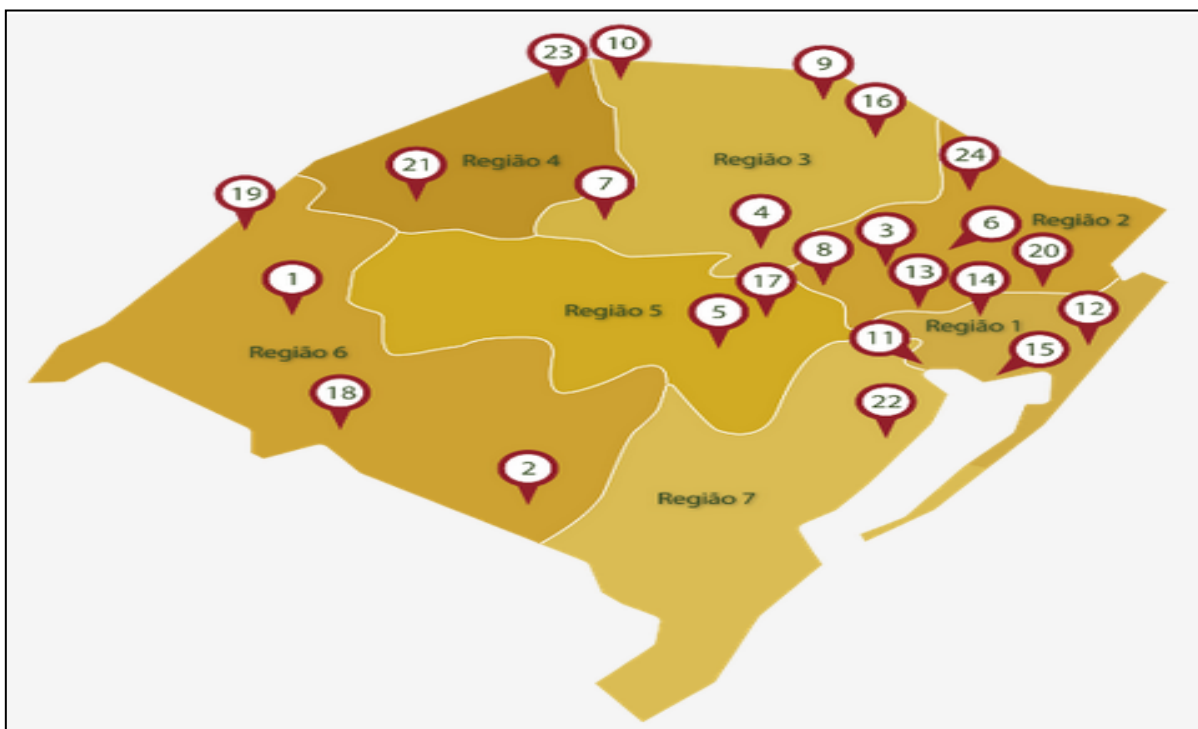
²⁰ https://pt.wikipedia.org/wiki/Escala_Likert

²¹ <https://pt.surveymonkey.com>

²² Fundação Pública - a entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, criada em virtude de autorização legislativa, para o desenvolvimento de atividades que não exijam execução por órgãos ou entidades de direito público, com autonomia administrativa, patrimônio próprio gerido pelos respectivos órgãos de direção, e funcionamento custeado por recursos da União e de outras fontes (BRASIL, 1987).

regionais e vinte e quatro unidades universitárias espalhadas pelo estado (FIGURA 2).

Figura 2 — Mapa da disposição multicampi da UERGS



Fonte: UERGS²³.

A Instituição tem por objetivo (RS, 2001)

[...] ministrar o ensino de graduação, de pós-graduação e de formação de tecnólogos; oferecer cursos presenciais e não presenciais; promover cursos de extensão universitária; fornecer assessoria científica e tecnológica e desenvolver a pesquisa, as ciências, as letras e as artes, enfatizando os aspectos ligados à formação humanística e à inovação, à transferência e à oferta de tecnologia, visando ao desenvolvimento regional sustentável, o aproveitamento de vocações e de estruturas culturais e produtivas locais.

Em seu quadro até 2018, segundo o documento Informações Institucionais²⁴ a UERGS possui 272 professores, 194 funcionários técnicos e 4.624 alunos matriculados nos 21 cursos de graduação. Atualmente estão em andamento 19 cursos de especialização e 4 mestrados. Nos níveis de formação acadêmica

²³ Disponível em <http://www.uergs.edu.br/unidades-universitarias>

²⁴ <https://uergs-admin.rs.gov.br/upload/arquivos/201809/12162803-dados-institucionais-2018-1-site.pdf>

oferecidos, incluem ensino de graduação nas três áreas de conhecimento, Ciências da Vida e do Meio Ambiente, Ciências Exatas e Engenharias e Ciências Humanas e pós-graduação Lato e Stricto Sensu.

A UERGS foi a primeira a adotar o sistema de cotas no Brasil. A Lei 1.1646 instituiu que 50% de suas vagas seriam destinadas a alunos que comprovassem baixa condição socioeconômica, mediante comprovação de hipossuficiência, e 10%, para as pessoas com deficiência. A Figura 3 apresenta o mapa das unidades em que há alunos com deficiência matriculados. Esse mapeamento auxilia na elaboração de políticas de inclusão da UERGS e uma delas é o Programa de Formação Continuada Docente (PFCD). Esse Programa atende ao disposto presente na LDBEN 9394/96 que em seus Artigos 62, 64 e 67 que prevê a formação continuada de docentes em âmbito universitário no sentido de capacitar os professores para a garantia e permanência dos seus alunos de inclusão. Cabe ressaltar que discentes monitores, também recebem formação pelo PFCD com o objetivo de auxiliar o professor junto aos seus colegas com deficiência. O Programa além de tratar sobre a Pedagogia Universitária e a EAD, contempla um módulo sobre inclusão e estabelece um estreito diálogo com o Núcleo de Atendimento ao Discente para conjuntamente pensarem em estratégias de eliminação de barreiras e acessibilidade aos acadêmicos e suporte aos professores da Universidade. Nota-se, portanto que ações - mesmo que ainda não sejam as ideais, tampouco tenha uma sistematização devido ao quadro de docentes -, estão sendo colocadas em prática.

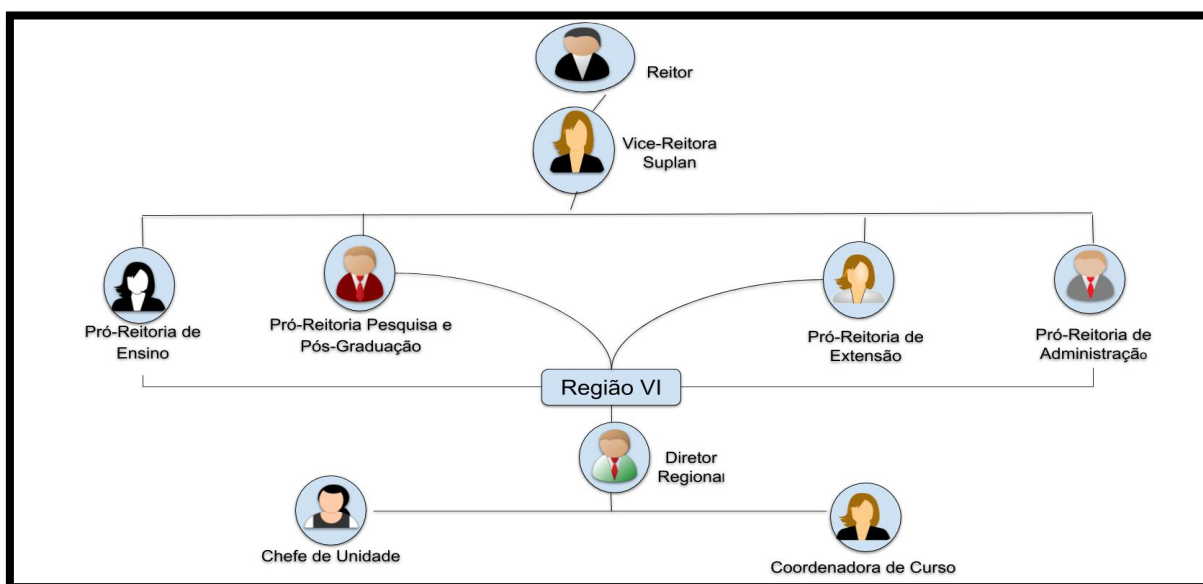
Figura 3 — Mapa educação inclusiva da UERGS



Fonte: UERGS.

A Universidade está estruturada da seguinte forma: Reitor, Vice-Reitor e quatro Pró-Reitores; Diretor Regional; Chefe de Unidade; e Coordenador de Curso (FIGURA 4). Importante salientar que, como toda IES, a UERGS tem em sua composição organizacional os conselhos, superintendências e coordenadorias. Sobre os cursos de Pedagogia, área em que a pesquisadora atua, estão presentes em seis unidades: Osório, São Francisco de Paula, Cruz Alta, Bagé, Alegrete, São Luiz Gonzaga. Como Instituição de Educação de Ensino Superior, multicampi, a UERGS, além do ensino, realiza pesquisa e extensão.

Figura 4 — Organograma da UERGS: Unidade Universitária Alegrete



Fonte: autora.

O Corede Fronteira Oeste, onde está situada a Unidade Universitária Alegrete, local da pesquisa, a UERGS é a única IES que oferta o Curso de Pedagogia na modalidade presencial. Na cidade, temos a Universidade da Campanha - URCAMP, a Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, o Instituto Federal - IFRS e as particulares UNOPAR e UNIASSELVI, que oferecem o Curso de Pedagogia a distância.

A respeito dos colaboradores, dessa IES, elegemos duas categorias para contribuir com a nossa pesquisa: acadêmicos e professoras. O critério de seleção adotado para os alunos foi o de estarem cursando a fase final do Curso de Pedagogia e para os professores, serem docentes desse curso. Assim, selecionamos e

convidamos 21 acadêmicos que estavam no 7º semestre noturno. Nesse grupo, tínhamos dezessete mulheres e quatro homens, com idades entre 20 e 55 anos, alguns já atuavam em escolas particulares e públicas, enquanto outros não possuíam nenhuma experiência com a docência. Três acadêmicos desse grupo já possuíam graduação em Administração, Economia e Supervisão Escolar.

Do segmento professor, convidamos seis professoras, quatro doutoras e duas mestras. As professoras são das áreas de Humanas, Exatas e Ciências da Vida. O tempo de docência das professoras na instituição, varia entre sete a oito anos na UERGS. Nossos(as) colaboradores(as) aceitaram o convite após a explicação sobre a pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICES A e B).

No contexto do Curso de Pedagogia da UERGS, um dos propósitos da pesquisa-ação foi o de analisar, juntamente com todos os envolvidos, o movimento teórico-prático proporcionado ao longo dos componentes curriculares, dispostos no Projeto Político do Curso (PPC), culminando com a etapa dos estágios curriculares. A ênfase analítica e interpretativa da pesquisa-ação deu-se em todas as etapas que subsidiaram a coleta de dados para a pesquisa. Para isso, adotamos a estratégia das matrizes cartográficas, para delimitação temática, sistematização da produção de dados e análise para composição conceitual.

3.4 MATRIZES CARTOGRÁFICAS: MDP

Para sistematização e delimitação da preocupação temática, produção de dados, análises por triangulação e proposições conceituais, organizamos metodologicamente os ciclos da pesquisa-ação em “três matrizes cartográficas chamadas: Matriz Dialógico-Problematizadora – MDP; Matriz Temático-Organizadora – MTO; e Matriz Temático-Analítica – MTA” (MALLMANN, 2008, p. 83).

Não se trata de sintetizar toda processualidade qualitativa da pesquisa-ação nesse procedimento metodológico, mas sim subsídio para organizar processualmente evidências em cada uma das etapas metodológicas de uma pesquisa-ação educacional: delimitação da preocupação temática (tema, problema e objetivos); produção/análise de dados (técnicas e procedimentos de acompanhamento e registro); e conclusões/afirmações (MALLMANN, 2008, p. 83).

A MDP, utilizada na primeira etapa da pesquisa, tem como foco a delimitação da preocupação temática. Kemmis e MacTarggat definem como “tabela de invenções como meio de definir uma preocupação temática com base num exame preliminar da situação” (1988, p. 71, tradução nossa)²⁵.

A matriz é formada a partir de quatro elementos relacionados com o processo educacional, quais sejam: professor(es), estudante(s), tema de estudo e contexto. A partir da definição desses quatro elementos, organizou-se a tabela com dezesseis células, cada coluna correspondeu a um elemento, e perguntas pertinentes à pesquisa foram elaboradas. O preenchimento da matriz segue a seguinte ordem, conforme nos orienta Mallmann (2008): “Para construir a MDP, é necessário preencher cada uma das células do *template* (Quadro1), iniciando da célula A1 até a A4; B1 até B4; C1 até C4 e D1 até D4” (MALLMANN, p. 84).

²⁵ tabla de invención como medio para definir una preocupación temática sobre la base de un examen preliminar de la situación (Kemmis e MacTarggat, 1988, p. 71)

Tabela 4 — MDP

Professores: do curso de pedagogia da UERGS				
Estudantes: do curso de pedagogia da UERGS				
Tema: formação de professores para a Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Tecnologia Assistiva (TA)				
Contexto: políticas e práticas de formação inicial de professores no curso de Pedagogia				
MDP	A – PROFESSORES	B - ESTUDANTES	C –TEMA	D – CONTEXTO
1. Professores	[A1] - Os professores planejam colaborativamente atividades para ampliar a FTP em TA nos cursos de Pedagogia da UERGS?	[B1] - Os estudantes de Pedagogia compartilham dificuldades em relação a sua FTP na integração das TA com os professores do curso na UERGS?	[C1] - A FP para a FTP em TA gera inovação na docência no curso de Pedagogia da UERGS?	[D1] - As políticas públicas geram processos de capacitação e estudos por parte dos professores da UERGS a respeito das TA?
2. Estudantes	[A2] - Os professores integram e trabalham de forma crítica as TA com os estudantes dos cursos de Pedagogia da UERGS?	[B2] - Os estudantes interagem entre pares do curso de Pedagogia da UERGS dirimindo dúvidas sobre sua FTP com vistas a integração de TA?	[C2] - A FP para a FTP em TA no curso de Pedagogia da UERGS gera inovação durante práticas pedagógicas na educação básica?	[D2] - A infraestrutura disponível na UERGS e escolas da educação básica proporciona condições de formação para a FTP em TA?
3. Tema	[A3] - Os professores do curso de Pedagogia da UERGS compreendem as potencialidades e os desafios da formação de professores para a FTP em TA?	[B3] - Os estudantes do curso de Pedagogia da UERGS compreendem as potencialidades e os desafios da formação de professores para a FTP em TA?	[C3] - Quais os impactos da FP para FTP em TA nas práticas inclusivas na educação básica e no ensino superior?	[D3] - As políticas e práticas de formação inicial de professores no curso de Pedagogia da UERGS produzem subsídios para inovação nos currículos em relação às TA?
4. Contexto	[A4] - Os professores do curso de Pedagogia da UERGS conhecem e problematizam os contextos de produção e implementação das políticas públicas e práticas de formação em TA?	[B4] - Os estudantes do curso de Pedagogia da UERGS conhecem e problematizam os contextos de produção e implementação das políticas públicas e práticas de formação em TA?	[C4] - Ampliar a FP para FTP em TA modifica políticas e práticas de formação inicial de professores no curso de Pedagogia?	[D4] - Quais são as aproximações e distanciamentos entre os dispositivos das Políticas e as práticas de formação inicial de professores no curso de Pedagogia da UERGS em relação às TA?

partir da definição dos quatro elementos e da organização das dezesseis perguntas, todas vinculadas a uma ação relacionada ao tema da pesquisa, elaborou-se a seguinte questão norteadora:

Como ocorre a formação de professores para a Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Tecnologia Assistiva (TA) no Curso de Pedagogia da UERGS?

Como objetivo geral buscamos:

- ✓ Investigar políticas e práticas de formação inicial de professores no Curso de Pedagogia da UERGS, com foco na Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Tecnologia Assistiva (TA).

E definimos como específicos:

- ✓ Mapear os dispositivos das políticas públicas e da proposta curricular voltados para a formação de professores em Tecnologias Assistivas;
- ✓ Sistematizar indicadores sobre a formação de professores em Tecnologias Assistivas na proposta curricular de um curso de pedagogia de uma universidade pública;
- ✓ Analisar práticas de formação de professores em Tecnologias Assistivas em um curso de pedagogia de uma universidade pública.

Apresentado, portanto a questão norteadora e os objetivos da pesquisa, antes de passarmos para o referencial teórico elencamos como deu-se, em linhas gerais, a organização da pesquisa:

- a) Na etapa inicial, nos detivemos a definição do objeto, organização da metodologia e seleção de textos relativos ao tema para compor o quadro teórico.
- b) Na etapa seguinte, nos dedicamos a seleção dos colaboradores e ao início da coleta dos dados.
- c) Na terceira etapa organizamos a composição do quadro teórico.
- d) Na quarta deu-se as entrevistas com o segundo grupo de colaboradores.
- e) Na quinta nos detivemos a análise dos dados e a finalização do relatório.

4 FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES EM PEDAGOGIA: A FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA E A INTEGRAÇÃO DE TA

A educação e a pedagogia não mais se regem pelo paradigma essencialista do ser posto para sempre, nem pelo paradigma de uma consciência individual fechada em si mesma, mas exigem um outro paradigma: o da interlocução intersubjetiva, em que o conhecimento se constrói na relação entre atores sociais à busca de se entenderem sobre si mesmos e sobre seus mundos (MARQUES, 2000, p. 5).

A formação inicial e continuada de professores(as) e sua performance docente são um dos elementos fundamentais na efetivação da qualidade na educação. Assim, para uma melhor compreensão desse tema, faz-se necessário uma incursão à história do processo de formação de professores em Pedagogia no Brasil, em especial no que se refere à capacitação de integração das TIC e TA. Porém, cabe salientar que nossa intenção não foi a de explorar esse tema exaustivamente, mas sim contextualizar os momentos importantes na história dessa área do conhecimento, o que passaremos a apresentar na continuação deste trabalho.

4.1 O CURSO DE PEDAGOGIA NO BRASIL: MARCOS LEGAIS

Dentre a formação inicial para professores, temos a Licenciatura em Pedagogia, que, no Brasil, existe há 69 anos. Com o passar dos anos, políticas públicas educacionais vêm modificando a estrutura curricular do curso, as quais afetaram, também, a identidade do profissional formado. Nesse sentido, para melhor compreensão, apresentamos os principais marcos legais da constituição do Curso de Pedagogia e o papel do pedagogo. Entretanto, ao iniciarmos este capítulo sobre a história da criação do Curso de Pedagogia, é importante termos o entendimento de que,

[...] apesar de a Pedagogia e de o Curso de Pedagogia confluírem faz-se mister distingui-los, sendo possível, em decorrência, reiterar a concepção de Pedagogia como ciência da educação. A Pedagogia elabora conhecimentos necessários ao trabalho específico das pedagogas(os) na dinâmica e contextos educacionais, resultando na necessidade de um sólido processo educativo para a profissão, ou seja, um sólido curso de Pedagogia, cujos conhecimentos permitam trabalhar no campo da Pedagogia (FERREIRA, 2017, p. 180).

O entendimento da Pedagogia como uma Ciência, a da educação, com saberes autônomos e específicos, e o da função do pedagogo nessa ciência, nos esclarece o porquê de os termos *pedagógico* e *Pedagogia* serem utilizado de forma tão recorrente quando o assunto é educação, conhecimento ou ensinar. A Pedagogia como campo de conhecimento está presente nos processos sociais humano. Lemos e estudamos sobre tendências pedagógicas, correntes pedagógicas e modelos pedagógicos, muitas vezes sem o claro entendimento do que se trata. Entretanto, há cada vez mais a preocupação com o pedagógico em diversas áreas, como Jornalismo, Comunicação, Saúde, Administração, etc. Ou seja, falar de Pedagogia é muito mais que tratar de métodos e técnicas circunscritas apenas ao ambiente de sala de aula e com crianças.

Tendo esclarecido, então, Pedagogia, do Curso de Pedagogia, passamos a apresentar a história da constituição desse Curso, esperando que, “enquanto instância formadora, corporifique, de algum modo, a ‘matéria pedagogia’” (CRUZ, 2008, p. 22). Também, esclarecemos que não temos a intenção de fazer uma exegese dessa contextualização, pois consideramos que alguns autores (BRZEZINSKI, 1996; MELLO, 2000; LIBÂNEO, 2001; SAVIANI, 2004; SILVA, 2006; LEITE, 2011; SCHEIBE e DURLI, 2011; GATTI, 2014; PIMENTA et al., 2017) já se debruçaram de forma aprofundada e completa sobre esse tema. Entretanto, entendemos ser importante apresentar as principais legislações, bem como alguns fatos que marcaram a história desse Curso.

Fizemos um recorte temporal a partir da década de 1930, quando da criação do Curso de Pedagogia no Brasil, para iniciarmos nossa incursão sobre a formação do pedagogo. Evidentemente que o contexto histórico e legal da Pedagogia não se limita ao da sua criação, tampouco à promulgação das legislações mais recentes. Sua história, no sentido próprio, “nasceu entre os séculos XVIII e XIX e desenvolveu-se no decorrer deste último como pesquisa elaborada por pessoas ligadas à escola, empenhadas na organização de uma instituição cada vez mais central na sociedade moderna” (CAMBI, 1999, p. 21).

No Brasil, a década de 1930 foi de grandes acontecimentos socioeconômicos e culturais que refletiram no cenário educacional no Brasil, dentre eles, podemos citar

o Manifesto dos Pioneiros²⁶, pautado no ideário escolanovista²⁷. Esse documento expressa a questão da formação do professor declarando que,

Todos os professores, de todos os grãos, cuja preparação geral se adquirirá nos estabelecimentos de ensino secundario, devem, no entanto, formar o seu espirito pedagogico, conjuntamente, nos cursos universitarios, em faculdades ou escolas normaes, elevadas ao nivel superior e incorporadas ás universidades (O MANIFESTO DOS PIONEIROS DA EDUCAÇÃO NOVA, 1932, p. 421)²⁸.

A proposição expressa no Manifesto, elaborado por 26 educadores, destacava a ausência de uma cultura universitária e a necessidade de reestruturação educacional, com um projeto educacional democrático de sociedade (SHEIBER, DURLI, 2011), para atender as necessidades modernas e do país. Deixavam a cargo do educador e do sociólogo a maior responsabilidade. Entre avanços e retrocessos no cenário educacional, no que diz respeito à formação do pedagogo em nível Superior, cabe ressaltar que somente se tornou obrigatório com a redação dada pela Lei nº 13.415²⁹ de 2017, que alterou o Art. 62 da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) 9.394/96.

Paralelamente ao movimento dos Pioneiros da Educação, aconteciam, também, debates sobre a criação das primeiras universidades brasileiras. E, em 1931, o Decreto-Lei nº 19.851, em seu Art. 5º do Título II Constituição das Universidades Brasileiras, menciona a criação da Faculdade de Educação.

As experiências da Universidade de São Paulo (USP), juntamente com a Universidade do Distrito Federal (UDF) e a Universidade de Minas Gerais (UMG), contribuíram para o “disciplinamento” (BRZEZINSKI, 1996, p. 40) do Curso de Pedagogia, em 1939, da Faculdade Nacional de Filosofia. O Curso foi sancionado pelo Decreto-Lei nº 1.190, de 4 de abril, no âmbito da Reforma Francisco Campos,

²⁶ Como documento de política educacional expressa a posição de uma corrente de educadores que buscam se firmar pela coesão interna e pela conquista da hegemonia educacional diante do conjunto da sociedade capacitando-se, conseqüentemente, ao exercício dos cargos de direção da educação pública tanto no âmbito do governo central como dos Estados federados (SAVIANI, 2004). Disponível em: <http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe3/Documentos/Coord/Eixo3/483.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2018.

²⁷ A educação passou a ser fator de reconstrução social e à escola foi atribuído um novo papel em decorrência das novas condições de vida e de trabalho dos centros urbanizados [...] um movimento reformador apoiado nos princípios liberais da Pedagogia Nova em defesa do indivíduo, da liberdade de iniciativa e de igualdade perante a Lei (BRZEZINSKI, 1996, p. 26)

²⁸ Optamos por deixar os acentos originais conforme a ortografia da época.

²⁹ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm#art7

dando continuidade à formação de professores ofertada no curso Normal, do qual falaremos mais adiante.

Apesar de, no primeiro momento de sua criação, a Pedagogia não ter sido considerada como um “campo de conhecimentos sobre a problemática educativa na sua totalidade e historicidade e, ao mesmo tempo, uma diretriz orientadora da ação educativa” (LIBÂNEO, 2001), atendia a uma proposta universitária profissionalizante. Nesse Decreto, fixou-se o currículo pleno e, também, a duração para todos os cursos, tanto em nível de Bacharelado como em nível de Licenciatura.

O esquema 3+1 (SILVA, 2006) instituído seria para o nível Bacharelado dos cursos de Filosofia, Letras, Ciências e Pedagogia, com duração de três anos. O bacharel atuaria como Técnico em Educação, junto à estrutura burocrática dos sistemas. Para receber o título de licenciado, o aluno teria que frequentar, por mais um ano, o curso de Didática, que o habilitava para o exercício da docência no Ensino Secundário e, particularmente, no Normal, diferentemente do que havia sido idealizado por Anísio Teixeira (BRZEZINSKI, 1999). A respeito dessa proposta curricular, Gatti (2014, p. 39) pontua que

O esquema de formação híbrido que se consolidou historicamente no país, desde as origens das licenciaturas no início do século passado, postas como adendo dos bacharelados, mostra-se quase impermeável à construção de concepções específicas para a formação de professores tendo a educação e seus aspectos fundamentais como eixo curricular básico.

Observa-se, portanto, desde o início da organização das licenciaturas, fragilidades no que tange a um currículo com propostas de práticas nos espaços escolares, visto que, por exemplo, nada consta sobre estágio curricular supervisionado³⁰ no Decreto-Lei nº 1.190/1939. Entretanto, se considerarmos a importância da vivência no cotidiano escolar no processo de formação do acadêmico, concordamos com Melo quando aponta que

Ninguém facilita o desenvolvimento daquilo que não teve oportunidade de aprimorar em si mesmo. Ninguém promove a aprendizagem de conteúdos

³⁰ [...] é uma estratégia de complementação do processo de ensino e de aprendizagem, constituindo-se na preparação do aluno para o ingresso no mundo do trabalho por meio de atividades pedagógicas integradoras em situações contínuas de aprendizagens social, cultural e profissional, oferecidas ao aluno pela participação em situações reais de trabalho oportunizadas por empresas, órgãos da administração pública ou privada e instituições de ensino sob a responsabilidade e coordenação da instituição de ensino a que pertence o educando (PARECER Nº 550/2007).

que não domina, a constituição de significados que não compreende nem a autonomia que não pôde construir. É imprescindível que o professor que se prepara para lecionar na educação básica demonstre que desenvolveu ou tenha oportunidade de desenvolver, de modo sólido e pleno, as competências previstas para os egressos da educação básica [...].

Essa proposta curricular, implementada a partir do Decreto-Lei nº 1.190/1939, prevaleceu até a aprovação da LDB 4.024/1961. Contudo, antes da criação do Curso em 1939, a Pedagogia já era praticada, pois “Se bem repararmos, a modesta experiência brasileira de formação do magistério, no nível Primário, desenvolveu escolas normais e institutos de educação com [esse] caráter, incluindo sempre jardins de infância e escolas primárias para experiência e prática” (TEIXEIRA, 1969).

Podemos inferir que o Curso de Pedagogia tem sua constituição nos cursos Normais, os quais existem desde o Brasil Império (BRASIL IMPÉRIO, 1827). “No período compreendido entre a chegada da família real e o fim do Império, tem início a formação assistemática de professores para o primário” (FUSARI e CORTESE, 1989, p. 73). Entretanto, as escolas que ofereciam essa formação passaram por um processo de abertura e fechamento, sendo, por vezes, reabertas por novo Decreto. Essa incerteza sobre o funcionamento gerava pouca procura nos cursos Normais. Sobre isso, Tanuri (2000, p. 85) afirma que

A reduzida capacidade de absorção das primeiras escolas normais foi devida não apenas às suas deficiências didáticas, mas sobretudo à falta de interesse da população pela profissão docente, acarretada pelos míseros atrativos financeiros que o magistério primário oferecia e pelo pouco apreço de que gozava, a julgar pelos depoimentos da época.

Observa-se, conforme a afirmação da autora, que a não valorização do magistério é uma realidade desde sua criação até os dias atuais, independentemente do nível de formação. Outro fato importante, nesse contexto, era a participação do sexo feminino nas escolas, que somente aconteceu nos anos finais do Império, quando houve abertura de escolas para mulheres. Isso somente ocorreu quando políticos e pensadores entenderam que a experiência de mãe e educadora poderia ser aproveitada na educação de crianças. Por outro lado, para as mulheres, o magistério poderia conciliar a profissão com suas atividades do lar (TANURI, 2000). Essa realidade talvez explique a grande predominância de mulheres nos cursos de Pedagogia ao longo de sua história.

O curso Normal, posteriormente chamado Habilitação Específica para o Magistério (HEM) e, atualmente, Magistério Nível Médio (BRASIL, 1996), no decorrer de sua história, passou por uma fase de prestígio, visto que era o que formava professores para Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Porém, essa realidade vai modificando-se quando “[...] as falhas na política de formação se faziam acompanhar de ausência de ações governamentais adequadas pertinentes à carreira e à remuneração do professor, o que acabava por se refletir na desvalorização social da profissão docente [...]” (TANURI, 2000, p. 85).

No início do século XX, o curso Normal é marcado por diversos movimentos de afirmação e de reformulações em alguns estados brasileiros. Esse período é um marco importante para o Curso de Pedagogia, que, com a LDB 9394/96, traz o disciplinamento de suas finalidades. Para o cumprimento de uma dessas finalidades, que diz respeito, também, ao Magistério Nível Médio, o Plano Nacional de Educação (PNE), em sua meta 15, estabeleceu como objetivo 2 garantir que, até 2024, todos os professores da Educação Básica possuam Educação Superior, obtida em curso de Licenciatura na área de conhecimento em que lecionam (OBSERVATÓRIO DO PNE, 2014)³¹.

Entendemos que as contribuições do curso Normal, além da sua complementaridade ao de Pedagogia, também são importantes para o exercício da docência. Além disso, concordamos com Melo (2000, p. 100), a partir do que vivenciamos no cotidiano da sala de aula, que um dos únicos aspirantes “ao magistério que ingressa no Ensino Superior com opção clara pelo ofício de ensinar é o aluno dos cursos de magistério de primeira à quarta série do ensino fundamental”.

Após essa rápida explanação sobre o curso magistério Normal, retomamos a historicização do Curso de Pedagogia em 1946, que, ao ampliar o regime didático das faculdades de Filosofia, revela uma tentativa de mudança no currículo conhecido anteriormente pelo esquema 3+1. O texto do Decreto-Lei 9.022/46 sanciona um currículo fixo de cadeiras nos três primeiros anos, duas ou três optativas ou algum curso ofertado pela faculdade no quarto ano. E, ainda, formação didática para os licenciados (BRASIL, 1946). Nesse Decreto, “O bacharelado permaneceu, portanto, como base da formação do pedagogo” (SCHEIBE e DURLI, 2011, p. 88).

³¹ <http://www.observatoriodopne.org.br/home>

A segunda regulamentação nessa área, que imprimiu mudanças significativas na composição curricular da seção de Pedagogia, foi a homologação do Parecer do Conselho Federal de Educação (CFE) nº 251 de 1962, de autoria do conselheiro Valnir Chagas³². Nesse Parecer, “algumas pequenas alterações foram introduzidas em seu currículo [...] mas é certo também que essas alterações mantiveram intocados os problemas fundamentais [...]” (SILVA, 2006, p. 14). Essa autora, em sua análise sobre o Parecer e a identidade do Curso, destaca que:

[...] o interessante é apontar que os legisladores trataram a questão do curso de pedagogia começando por onde, muito provavelmente, deveriam ter terminado, ou seja fixaram um currículo mínimo visando à formação de um profissional ao qual se referem vagamente e sem considerar a existência ou não de um campo de trabalho que o demandasse (SILVA, 2006, p. 17).

A partir desse documento, portanto: a duração do Curso passa a ser de quatro anos, tanto para bacharéis como para licenciados; as disciplinas poderiam ser cursadas concomitantemente; define-se o currículo mínimo, bem como a duração do Curso. Prevê-se, posteriormente, a formação dos professores primários em nível Superior e a do bacharel ou a do pedagogo para o nível de Pós-graduação, destinado a bacharéis e licenciados de “quaisquer procedências que se voltasse para o campo da educação” (SILVA, 2006, p. 16). Ainda, cabe destacar que o estágio era facultativo.

Não se pode deixar de mencionar a Lei 4.024/1961, primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Essa Lei surgiu após a promulgação da Constituição Federal de 1946, definindo como privativa da União a competência para legislar sobre as diretrizes e bases da educação nacional. O projeto, encaminhado ao Congresso Nacional pelo ministro da Educação Clemente Mariani, resultou na LDB de 1961 (SAVIANI, 2004). A Lei determina a formação do Magistério para o Ensino Primário e Médio, a ser realizada na Faculdade de Ciências e Letras, de professores de disciplinas específicas de Ensino Médio Técnico, em cursos especiais de Educação Técnica. A formação de orientadores para o nível Médio será realizada, em curso especial, aos licenciados em Pedagogia, Filosofia, Psicologia, Ciências Sociais e Educação Física. Aos orientadores do Ensino Primário, termo utilizado na época para

³² Foi membro do CFE por 18 anos, em três mandatos consecutivos, relator de inúmeros pareceres que geraram as resoluções que reformularam o curso de Pedagogia e, também, os que reformularam as demais licenciaturas nos anos de 1962 e 1969 (SILVA, 2006, p. 15).

o Ensino Fundamental, a formação seria realizada nos Institutos de Educação. Nos dois casos, menciona, também, as horas de estágio mínimo e cria o Conselho Federal de Educação (BRASIL, 1946).

Alguns autores (BRZEZINSKI, 1996, 2007; MELO, 2000; SILVA, 2006; CRUZ, 2008; SCHEIBE e DURLI, 2011; GATTI, 2013/2014; FERREIRA, 2017), apontam que, até então, havia indefinição e insegurança no Curso de Pedagogia, insatisfação por parte dos estudantes e dos profissionais ligados à área e a necessidade de uma reformulação curricular.

Com a terceira regulamentação oficial, o Parecer 252/1969, também de autoria do conselheiro Valnir Chagas, e a Resolução CFE nº 02/1969, após a outorga da Ditadura Militar para a reforma universitária pelo Decreto nº 5.540/1968, ficou definido que o Curso de Pedagogia teria uma base comum³³ e uma diversificada³⁴. Essa organização permanece nos currículos atuais, conforme as Diretrizes Curriculares (DCN), Resolução nº 1 de 2002. A UERGS, instituição que faz parte do contexto desta pesquisa, no seu Curso de Pedagogia Licenciatura, mantém conexão com essas Diretrizes; mas, sobre isso, retornaremos a falar no capítulo da análise dos dados.

Conforme o Parecer 252/1969 e a Resolução CFE nº 02/1969, na base comum, foi acrescida a cadeira de Didática, pois se considerou que: “[...] se identifica com o ato de ensinar; todos poderão lecionar, nos cursos normais, as disciplinas de suas habilitações específicas; as universidades e escolas isoladas já vinham incluindo em seus currículos plenos” (SILVA, 2006, p. 27). A parte diversificada atenderia as seguintes especialidades: o magistério dos cursos normais e as atividades de orientação, administração, supervisão escolar e inspeção escolar. A decisão do Parecer, ao não considerar que as especialidades fossem realizadas em nível de Pós-graduação, atendia as exigências do mercado de trabalho por profissionais formados em um menor espaço de tempo.

Com a reforma universitária prevista no Parecer 5.540/68, as seções da Faculdade de Filosofia foram desmembradas e a seção de Pedagogia dá lugar à Faculdade de Educação, passando a ser a responsável pelo Curso de Pedagogia

³³ [...] composta pelas seguintes matérias: sociologia geral, sociologia da educação, psicologia da educação, história da educação, filosofia da educação e didática.

³⁴ [...] denominadas matérias de caracterização e tinham o objetivo de definir a especificidade do profissional, mediante opções do aluno ou da instituição. Esse afunilamento definiria a parte especial ou diversificada do currículo (BRZEZINSKI, 1996, p. 53).

(CRUZ, 2008).

Quanto ao impasse do direito ao magistério Primário pelos egressos do Curso de Pedagogia, desde o ponto de vista legal, os diplomados teriam capacidade, pois seriam professores de estudantes que desempenhariam suas atividades nesse nível de ensino. Porém, sob o ponto de vista técnico, entende-se que nem todos recebiam formação para o exercício no magistério Primário. Considerando esses dois quesitos, ofertaram-se os componentes curriculares Metodologia do Ensino do 1º grau e Prática de Ensino na Escola de 1º grau, com Estágio Supervisionado (SILVA, 2006). Para Brzezinski (1996, p. 45),

[...] os egressos da licenciatura em pedagogia seriam os futuros professores da Escola Normal que formava 'professores primários'. No entanto, o currículo dessa licenciatura, como o estabelecido em 1939, não contemplava o conteúdo do curso primário. Certamente, os licenciandos aprendiam esse conteúdo por encanto, ou talvez pela "prática", caso o futuro bacharel já fosse professor primário. Essa estruturação do curso de pedagogia facilitou a adoção da premissa 'quem pode o mais pode o menos', isto é, se os licenciados em pedagogia estavam habilitados a formar professores de professores primários, por 'osmose' adquiririam o domínio dos conteúdos do curso primário.

As especialidades seriam o magistério dos cursos normais e as atividades de orientação, administração, supervisão e inspeção escolar. Assim, na organização do trabalho docente, "observava-se, com clareza, o papel do professor para desempenhar tarefas atinentes à docência, porém orientadas, supervisionadas, inspecionadas, administradas e avaliadas por 'especialistas'" (BRZEZINSKI, 2007, p. 238). Cabe ressaltar que, com relação ao "estágio supervisionado nas áreas correspondentes às habilitações, é uma das exigências do parecer, por entender que o portador de um título profissional de educação não pode deixar de possuir alguma vivência da especialidade escolhida" (SILVA, 2006, p. 33). Portanto, o Estágio Supervisionado torna-se obrigatório, fixado em 5% da duração do curso, de acordo com a Resolução nº 2 de 1969.

As normatizações do Parecer 252/1969 vigoraram por trinta anos, apesar das várias tentativas de reformulação, inclusive pelo seu próprio autor, o conselheiro Valnir Chagas (SILVA, 2006).

Na década de 1970, tivemos sancionada a Lei 5.692/1971, que reformula a Lei 4.024/1961, com a participação do conselheiro Valnir Chagas, que, também,

submeteu sucessivamente à apreciação da Câmara de Ensino Superior e do plenário do CFE indicações solicitando revisão dos cursos superiores de formação do educador. Essas indicações tinham como objetivo atender as necessidades geradas pela Reforma do Ensino de 1º e 2º graus³⁵. Segundo Silva (2006, p. 58),

[...] a indicação CFE n. 22/73 é a que justifica a iniciativa e traça normas gerais a serem seguidas em todos os cursos de licenciatura [...]. É a indicação CFE n. 67/65 que prescreve a orientação básica a ser seguida nessas áreas, as quais deveriam ter se consubstanciado em quatro outras indicações: a indicação CFE n. 68/75, que redefine a formação pedagógica das licenciaturas; a indicação CFE n. 70/76, que regulamenta o preparo de especialistas e professores de educação; a indicação CFE n. 71/76, que regulamenta a formação superior de professores para educação especial; a indicação prevista, mas não encaminhada, que deveria regulamentar a formação, em nível superior, do professor dos anos iniciais da escolarização, compreendendo aí também a pré-escola.

Dessas indicações, apenas a 70/76 foi homologada pelo ministro da Educação, Ney Braga (PINTO, 2010), que era uma das previsões de 1962, quando da homologação do Parecer 251. Foi no fim da década de 1970 e início de 80, marcada pelo regime militar, que professores, orientadores e supervisores educacionais organizaram-se em associações para debaterem os impasses sobre a identidade do pedagogo e do Curso de Pedagogia, bem como sobre a formação do especialista, pois entendiam que tais questões deveriam ser a base da docência.

As reformulações no Curso de Pedagogia, assim como em todas as licenciaturas, foram discutidas nas conferências³⁶ organizadas pelo Comitê Nacional Pró-Formação da Educação, com mobilização nacional, objetivando a intervenção e a participação nas decisões sobre os rumos da educação no Brasil (BRZEZINSKI, 1996; SILVA, 2006). Porém, apesar de toda essa mobilização, ainda não se observava construída uma identidade para o pedagogo, um dos pontos de muitas discussões e reivindicações. Entretanto, não se pode negar que, “Paralelamente a esses encaminhamentos, os princípios do movimento foram sendo aperfeiçoados e atualizados. A partir de 1990, a questão da identidade do curso de Pedagogia [...] deixa de ser uma das questões centrais do movimento [...]” (SILVA, 2006, p. 75).

³⁵ Termos utilizados, na época, para os Ensinos Fundamental e Médio.

³⁶ Conferência Nacional da Educação - CONAE. Disponível em: http://conae.mec.gov.br/images/stories/pdf/conae_completo22.pdf. Acesso em: 20 set. 2018.

As discussões, nesse momento, passam a ser sobre a elaboração da Base Comum Nacional, sob coordenação da Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE)³⁷. Segundo essa associação, a base “[...] não deve ser concebida como um currículo mínimo ou um elenco de disciplinas, e sim como uma concepção básica da formação do educador e a definição de um corpo de conhecimento fundamental” (COMISSÃO NACIONAL DE REFORMULAÇÃO DOS CURSOS DE FORMAÇÃO DO EDUCADOR, 1990, p. 6).

Cabe salientar, entretanto, que os movimentos formados por educadores, a constituição de comitês e associações, organizando encontros e documentos com suas reivindicações, e a abertura para a participação nas decisões sobre os rumos da educação, somente se deram nesse período devido ao enfraquecimento do regime militar. A esse respeito, Germano (2008, p. 329) esclarece que,

Finalmente, outro discurso sobre educação aparece na cena política. Com a crise do regime militar, a partir da segunda metade dos anos de 1970, e com a emergência na sociedade civil de novos atores de contestação ao autoritarismo, no espaço público, como os movimentos sociais urbanos e rurais, o novo sindicalismo, as mobilizações das periferias urbanas, a ampliação do arco de forças oposicionistas e o crescimento eleitoral da oposição, a alteridade volta à tona. Fragilizados, os militares no poder têm que medir forças com esses outros atores que ganham espaço político. Neste contexto, é acionado o princípio da regulação, da negociação e de apropriação do vocabulário crítico desses movimentos.

É nesse cenário, principalmente a partir das eleições de 1974, com a vitória do Movimento Democrático Brasileiro (MDB) para o Senado Federal, partido de oposição ao regime militar, que o Estado Democrático vai sendo gradativamente restabelecido. Porém, será após onze anos passados das eleições, em 1987, que se instala uma Assembleia Constituinte para a elaboração do anteprojeto de uma nova Constituição, que será promulgada em 5 de outubro de 1988.

A partir da Constituição Federal (CF) de 1988, surgiu a necessidade de reformular e reestruturar a legislação educacional, considerando os dispositivos apresentados, através de uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. O período de sua tramitação até a aprovação durou nove anos (SILVA, 1998).

³⁷ A ANFOPE tem como marco de sua origem a 1ª Conferência Brasileira de Educação (CBE/PUC/SP), com a criação, em 2/4/1980, do Comitê Nacional Pró-Formação do Educador, posteriormente configurado como Comissão Nacional de Reformulação dos Cursos de Formação do Educador (CONARCFE, Belo Horizonte, 25/11/1983). Disponível em: <http://www.anfope.org.br/historico/>.

Em 20 de dezembro de 1996, o texto da Lei de Diretrizes e Bases – Lei nº 9.394, conhecida como Lei Darcy Ribeiro – foi sancionado pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, e em 23 de dezembro foi publicado no Diário Oficial da União. A argumentação do governo foi que a Lei de Diretrizes e Bases deveria ser uma lei do possível, passível de cumprimento a partir dos recursos financeiros disponíveis nos esquemas orçamentários convencionais. Além disso, ela deveria ter flexibilidade suficiente para se adequar às diferentes situações da educação nacional. (FGV VERBETE TEMÁTICO – LDB)³⁸.

Cabe apontar, a respeito da LDB, no que tange à formação para a Educação Básica, que a Lei 13.405 de 2017 alterou o artigo 62 orientando, portanto, que a formação mínima de professores para o exercício da docência na Educação Infantil, nos primeiros anos do Ensino Fundamental e em nível Médio, na modalidade normal, agora seria realizada em nível Superior, em curso de Licenciatura Plena.

A Escola Normal, nos moldes que já existia, era uma proposta inicial do senador Darcy Ribeiro para os locais onde não havia IES, oportunizando, assim, formação a um maior número de pessoas.

Porém, ao problematizar sobre a decadência e a importância dos cursos magistério nível Médio, o autor Monlevade (2008, p. 144) destaca que “querer o ‘superior’, sem a mediação do Normal, é uma temeridade. E, implantar cursos normais de qualidade, é uma pequena revolução. daquelas que o mestre Paulo Freire considerava imprescindíveis”. Afirma, ainda, Monlevade que é necessário analisar o papel, o caráter, a potencialidade e as limitações desse curso, a fim de dar oportunidade para a maioria iniciar sua formação profissional nele. Entendemos que essa análise deveria ser realizada também no curso Superior, dada sua importância na formação de futuros professores.

Na década de 1990, observamos essa análise pelas reformulações na legislação educacional, com o objetivo desse setor adequar-se ao que fora promulgado na CF de 1988 e na nova LDB 9.394/96. A Conferência Mundial de Educação para Todos, realizada na Tailândia, no ano de 1990, foi um marco que selou o compromisso pela educação por parte de 157 países. O plano de ação, resultante dessa Conferência, tinha como meta orientar os países participantes a satisfazerem as necessidades básicas da aprendizagem de todas as crianças, jovens e adultos (UNESCO, 1990). Nesse sentido, o Brasil, como Estado parte e signatário,

³⁸ <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/lei-de-diretrizes-e-bases-da-educacao-nacional-ldben>

comprometeu-se em cumprir essa meta, e um dos investimentos foi em políticas públicas para a formação de professores.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em nível Superior, curso de Licenciatura, de graduação Plena (DCNs), com seu texto sancionado pela Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, e instituído após a LDB 9.394/96, foi uma das legislações que teve como incumbência estabelecer diretrizes para a formação de professores da Educação Básica, com o objetivo de promover uma educação de qualidade para todos. Essa Lei orienta, a partir de um conjunto de princípios e diretrizes, as políticas de estruturação dos cursos de formação de professores nas IES. Dentre os princípios, podemos citar a flexibilização do currículo e a autonomia da instituição na composição da matriz curricular, atentando para o núcleo básico que compõe as licenciaturas e para o alinhamento entre teoria e prática. Os princípios metodológicos da ação-reflexão-ação e o professor como pesquisador estão pautados no que os cursos devem considerar em sua organização curricular, com o foco na capacitação do aluno para o exercício profissional, considerando a realidade atual, e definem a carga horária mínima para a integralização do curso. Entretanto, na análise de Sheibe e Bazzo (2013, p. 30), “O que se coloca aos formadores de professores e aos pesquisadores da área como desafio é reconhecer até onde a aceitação dos princípios da autonomia e da flexibilidade curricular está sendo e pode ser conduzida”.

O quarto marco legal do Curso de Pedagogia foi a partir do Edital 4 de 1997³⁹, quando o Ministério da Educação e do Desporto - MEC, por intermédio da Secretaria de Educação Superior - SESu, “torna público e convoca as Instituições de Ensino Superior a apresentar propostas para as novas Diretrizes Curriculares dos cursos superiores, que serão elaboradas pelas Comissões de Especialistas da SESu/MEC” (BRASIL, 1997).

A Portaria nº 1.518/2000 designou Comissões de Especialistas por área de conhecimento. E foi com base nas contribuições das instituições: Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE), Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação (ANPED), Fórum de Diretores de Faculdades/Centros de Educação das Universidades Públicas Brasileiras

³⁹ <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/e04.pdf>

(FORUMDIR), Associação Nacional dos Administradores Educacionais (ANPAE) e Centro de Estudos Educação e Sociedade (CEDES) que a Comissão de Especialistas do Ensino de Pedagogia - CEEP⁴⁰ apresentou sua proposta de diretrizes para organização do Curso em 1999 (SCHEIBER, 2007)⁴¹.

A comissão propôs que, o projeto acadêmico, fundado na relação teoria-prática pela integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão, deve garantir a formação de um pedagogo com base docente para atuar no magistério de educação infantil e/ou dos anos iniciais do ensino fundamental articulada ao magistério da formação pedagógica do profissional docente e à gestão do trabalho pedagógico em âmbito formal e não formal (COMISSÃO DE ESPECIALISTAS DO ENSINO DE PEDAGOGIA, 2001, p. 3).

Essa mesma comissão, ainda esclarece o que seria a formação pedagógica e o papel da gestão assinalando que:

[...] Entende-se por magistério de formação pedagógica do profissional docente, a capacitação do pedagogo para atuar como professor de conteúdos específicos da docência e do processo de ensino-aprendizagem em diferentes âmbitos: curso normal em nível médio/superior, programas especiais de formação pedagógica, licenciaturas, programas de educação continuada [...] A gestão educacional está sendo entendida como a organização do trabalho pedagógico a ser desenvolvida no campo do planejamento, coordenação, acompanhamento e avaliação do processo educativo formal e não formal (COMISSÃO DE ESPECIALISTAS DO ENSINO DE PEDAGOGIA, 2001, p. 3).

Essa proposta foi aprovada, por unanimidade, pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), no Parecer CNE/CP nº 5/2005, com os votos dos conselheiros César Callegari, que vota favoravelmente, Francisco Aparecido Cordão, que salienta a importância da manutenção dos Pareceres CNE/CP, e Paulo Monteiro Vieira Braga Barone. Devido às preocupações dos conselheiros César Callegari – com o que consta de restritivo ao que se refere à formação de profissionais da Educação, conforme consta no Art. 64 da LDB –, e Paulo Monteiro Vieira Braga Barone – que aponta haver uma contradição na afirmação do pedagogo como professor para a Educação Infantil e Anos Iniciais, ao mesmo tempo em que lhe atribui outras atividades adicionais que deformam consideravelmente o seu perfil – (BRASIL/CNE, 2005), o Parecer 5/2005 passa por um reexame, originando, assim, o Parecer CNE/CP

⁴⁰ <https://seer.ufrgs.br/rbpae/article%20/viewFile/19129/11124>

⁴¹ Diretrizes Curriculares para o Curso de Pedagogia: uma solução negociada. <https://seer.ufrgs.br/rbpae/article%20/viewFile/19129/11124>

nº 3/2006.

Em 2006, a Resolução CNE/CP nº 1/2006 institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia (DCN), indicando que a ênfase da formação do pedagogo está na docência e definindo, claramente, a função desse profissional e onde ele atuará. Segundo esse documento (em seu Art. 4º), que tem função normativa, redistributiva e supletiva,

O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos (BRASIL, 2006).

O texto das primeiras DCNs para o curso de Pedagogia tramitou por quase dez anos, desde a convocação das IES para participarem da elaboração até a sua aprovação. Teve como base e orientação geral para a sua formulação as DCNs para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível Superior, curso de Licenciatura, de graduação Plena, de 2002.

No ano de 2014, por meio da Portaria CNE/CP nº 1, a Comissão Bicameral, bem como o Conselho do CNE, que também foi substituído pela Portaria CNE/CP nº 6, de 2 de dezembro, iniciam nova análise para as DCNs. A partir da aprovação do Plano Nacional de Educação (LEI Nº 13.005/2014) e da proposta da meta 15, que trata da formação de professores, iniciaram-se as discussões com representantes estaduais e municipais, com as Instituições de Ensino Superior, com os Conselhos Estaduais de Educação e com o CONAE. Essas discussões giravam em torno da elaboração das novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a formação e capacitação de professores para a Educação Básica, documento aprovado, por unanimidade, pela Comissão e, posteriormente, apresentado para discussão e deliberação no Conselho Pleno do CNE (DOURADO, 2015).

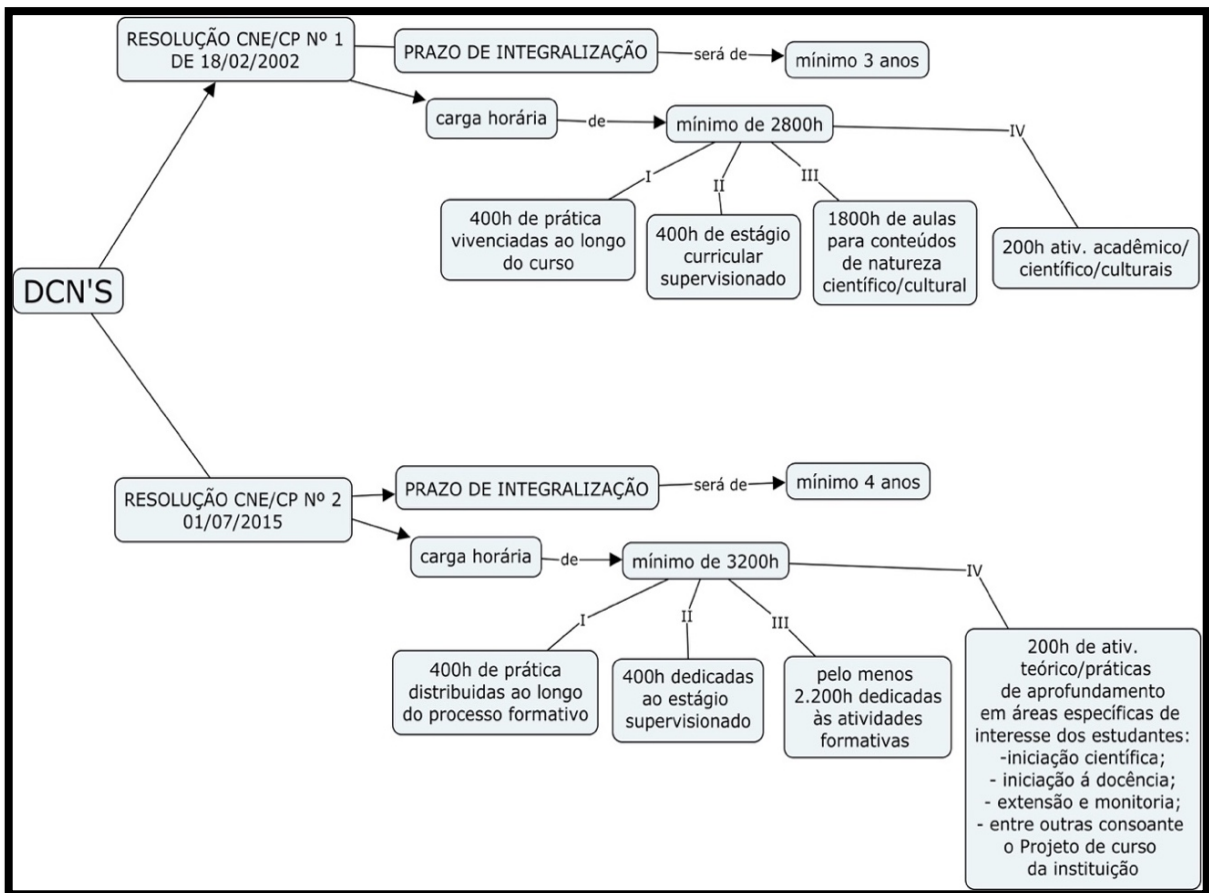
A Resolução nº 2/2015 define as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível Superior (cursos de Licenciatura, cursos de Formação Pedagógica, para graduandos e cursos de segunda Licenciatura) e para a formação continuada. Com as novas DCNs, considera-se indispensável para o projeto nacional de educação:

- a consolidação das normas para a formação de profissionais do magistério;

- o entendimento sobre conhecimento, educação e ensino é fundamental para a garantia de um projeto de educação nacional;
- como princípios vitais para a melhoria e democratização da gestão e do ensino, entre outras, a igualdade de condições, acesso e permanência; liberdade de cátedra, a valorização do profissional da educação, a gestão democrática;
- as Instituições de Educação Básica cumprem um papel estratégico na formação da educação básica e de suas modalidades;
- necessidade de articular as DCN para a Formação Inicial e Continuada, em Nível Superior, e as DCN para a Educação Básica;
- os princípios que norteiam a base comum nacional para a formação inicial e continuada;
- a articulação entre graduação e pós-graduação, pesquisa e extensão como princípio pedagógico essencial ao exercício e aprimoramento do profissional;
- à docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico;
- o currículo como o conjunto de valores;
- realidade concreta dos sujeitos que dão vida ao currículo e às instituições de educação básica;
- que a educação em e para os direitos humanos é um direito fundamental constituindo uma parte do direito à educação;
- a importância do profissional do magistério e de sua valorização profissional;
- o trabalho coletivo como dinâmica político-pedagógica que requer planejamento sistemático e integrado (BRASIL/CNE, 2015).

E dentre as orientações prescritas, as novas DCNs muda o prazo de integralização, a carga horária e o estágio supervisionado do curso, conforme consta no capítulo V da Resolução. Na Imagem abaixo (FIGURA 5) há um demonstrativo das duas DCNs com as alterações realizadas.

Figura 5 — Demonstrativo das Resoluções – DCNs 2002 e 2015



Fonte: autora com base nas DCNs.

As DCNs para a formação inicial em nível Superior, ainda, especificam, no capítulo das orientações gerais, como as IES devem conceber a formação inicial e continuada, atentando às políticas públicas, às DCNs, ao padrão de qualidade e ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). O documento define que essas Diretrizes são destinadas aos profissionais no exercício da docência na Educação Básica e nas modalidades de educação, dentre estas, a Educação Especial, não havendo, porém, em seu texto, algo em específico sobre carga horária. Ao constatarmos que o processo de inclusão está em curso, que houve um crescimento considerável, a partir de 2008, nas matrículas de alunos com deficiência (ACD) nas escolas públicas (BRASIL, 2008), entendemos que as DCNs para a formação de professores deveriam contemplar orientações mais específicas para essa modalidade.

O documento aponta, ainda, que a docência é compreendida como uma ação educativa e como processo pedagógico intencional e apresenta uma definição de educação. Outro aspecto tratado nesse item é o regime de colaboração entre as IES e os entes federados, seus sistemas e redes, Instituições de Educação Superior e Instituições de Educação Básica, chamando à efetiva participação os fóruns permanentes de formação e demais instâncias, como conselhos nacional, distrital, estaduais e municipais.

No capítulo II, o Art. 5º assegura a Base Comum Nacional pautada pela concepção de educação como um processo emancipatório e permanente. Essa base, discutida no final dos anos 70 e início dos 80, marcada pelo regime militar, mencionada nas DCNs de 2002, ainda permanece orientando a matriz curricular das IES. No parágrafo VI, são contempladas a condução do egresso ao uso competente das tecnologias da informação e comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(as) professores(as) e estudantes. Entretanto, ao pensarmos no tema desta pesquisa, que é a formação de professores para a FTP para a integração de Tecnologias Assistivas, observamos que essas DCNs nada mencionam, pontualmente, sobre essas tecnologias como forma de eliminação de barreiras e de garantia da permanência do aluno com deficiência.

Entendemos que, mesmo a Base Comum Nacional não sendo concebida como currículo mínimo, o que fornece autonomia para as IES elaborarem seus núcleos de estudo, e considerando que a articulação entre teoria e prática “leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão” (BRASIL, 2015), a questão da FTP para a integração das TA na formação inicial deveria estar contemplada de forma mais incisiva nessas Diretrizes.

A Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009, institui as Diretrizes Curriculares Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado, onde se faz menção às TA. Contudo, em nenhum outro momento da história da educação tanto se ouviu falar em inclusão de ACD, bem como no número expressivo de matrículas na escola comum, como já mencionado anteriormente. Portanto, é necessário que o professor da sala comum também receba formação para a Educação Inclusiva. Sobre a base, concordamos com Scheibe e Bazzo (2013, p. 16) quando destacam “que o estabelecimento de uma base comum nacional para os cursos de licenciatura é um

processo que, embora não dispense determinações oficiais iniciais, não se efetiva sem a sua institucionalização na prática da formação”.

O capítulo III aponta que o egresso do curso de formação inicial e continuada deve possuir um repertório de informações e habilidades composto pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, diferentemente das DCNs de 2002, em que se determinam competências – aparecendo em vários capítulos – como base para a formação.

O capítulo IV define o curso de formação inicial para os profissionais do magistério para a Educação Básica em nível Superior, quais sejam: cursos de graduação de Licenciatura; cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados; cursos de segunda Licenciatura (BRASIL/CNE, 2015). Entendemos que as novas DCNs para a formação de professores da Educação Básica sinalizaram importantes elementos, para as IES, na formação dos seus futuros profissionais da Educação.

Antes de nos encaminharmos para o fechamento do capítulo sobre a historicização do curso de Pedagogia, problematizar um pouco mais sobre a questão da identidade do pedagogo, que fará parte da construção da identidade profissional, é oportuno nesse trabalho.

4.1.1 A Identidade do Pedagogo

Para Bauman (2005, p. 18), as “‘identidades’ flutuam no ar, algumas de nossa própria escolha, mas outras infladas e lançadas pelas pessoas à nossa volta, e é preciso estar em alerta constante para defender as primeiras em relação às últimas”. No caso do curso de Pedagogia, essa identidade certamente foi lançada e é pauta de discussão desde a sua criação. Segundo Silva (2006), o curso passa por quatro períodos, os quais colocam em xeque a definição da função de seus egressos: o das regulamentações: identidade questionada de 1939 até 1972; o das indicações: identidade projetada de 1973 a 1978; o das propostas: identidade em discussão de 1979 a 1998; e o dos decretos: identidade outorgada em 1999.

No primeiro período, o curso de Pedagogia “foi instituído com a marca que o acompanharia em todo o seu desenvolvimento [...] a dificuldade em se definir a função do curso e, conseqüentemente, o destino de seus egressos” (SILVA, 2006, p. 49). A

questão de o curso possuir ou não conteúdo próprio e exclusivo, bem como da identificação, ocupação e condições do mercado de trabalho desse novo curso, suscitavam dúvidas em relação à sua existência. Outro problema fundamental era o de formar o licenciado no bacharel, ou seja, esse licenciado capacitava-se primeiramente nas especificidades do bacharelado e, somente após, é que teria contato com os conteúdos relacionados, em Didática da Pedagogia (BRZEZINSKI, 2007).

Trazendo essa questão para o nosso tema de pesquisa, perguntamo-nos, também, como o egresso do curso de Pedagogia, na atualidade, dará conta da inclusão de ACD se não tiver uma sólida formação inicial? O quão importante é que as IES, em sua autonomia, contemplem, nos currículos, conteúdos relacionados às Tecnologias Assistivas e à Educação Especial. Nas palavras de Melo (2000, p. 102), com as quais concordamos, “a formação inicial de professores constitui o ponto principal a partir do qual é possível reverter a qualidade da educação”. Nessa etapa da educação, há inúmeros ACD com direito à equidade e educação de qualidade e, aqui, nos permitimos dizer que um tema emergente como o das TA pode impactar, significativamente, de forma positiva, na vida desses alunos.

No segundo período, o das indicações, o curso de Pedagogia sofre desdobramentos, quando das indicações para a reestruturação dos cursos superiores de formação de magistério no Brasil, por parte do conselheiro Valnir Chagas. Esses desdobramentos resultaram na extinção do curso de Pedagogia, e, como substituição, iniciam-se cursos e/ou habilitações denominadas Licenciaturas das Áreas Pedagógicas. “E, em tendo extinto o curso de pedagogia, extinguiu também a figura do pedagogo?” (SILVA, 2006, p. 60). A identidade do pedagogo ficou vinculada aos estudos a respeito da educação. A definição contraditória da identidade do pedagogo, a partir da extinção do curso de Pedagogia enquanto tal e da formação desse profissional em nível de Pós-graduação, por parte do conselheiro, causaram grande impacto no ambiente universitário. “o Movimento Nacional de Educadores toma vulto e demonstra sua força como resistência [...] se manifesta engajado até os dias atuais nas discussões, debates, estudos e pesquisas sobre a reformulação dos cursos que formam professores” (BRZEZINSKI, 2007, p. 239).

O terceiro período, o das propostas, foi marcado pela consolidação dos movimentos de estudantes e professores, iniciados no período anterior, com o intuito

de participarem das decisões no processo de reforma dos cursos de formação de educadores. O anteprojeto, denominado Proposta Alternativa para a Reformulação dos Cursos de Pedagogia e Licenciatura – desenvolvido pelo Comitê Pró-Participação na reformulação dos cursos de Pedagogia e Licenciatura de São Paulo – apontava uma profunda redefinição na relação entre Bacharelado e Licenciatura, definindo que todo professor deveria ser considerado educador. Entretanto, somente na etapa conclusiva dos trabalhos, apresentados por lideranças governamentais, lideranças de professores e estudantes, que aconteceu em Belo Horizonte, é que foi apresentada proposta de reformulação dos cursos de Pedagogia e Licenciatura (SILVA, 2006).

O Documento Final, agora considerado como referência dos encaminhamentos que resultaram do encontro, mantém a ideia de formar o professor enquanto educador e a da docência como base da identidade profissional de todo educador. Surge, aqui, também a Base Comum Nacional e a indicação de conteúdo próprio para o curso de Pedagogia, quais sejam: Teorias da Educação, Dinâmica e Organização da Educação Brasileira e Processo de Ensino-Aprendizagem, facultando a existência de áreas de concentração.

De acordo com Silva (2006, p. 23), “[...] a recuperação da ideia da pedagogia enquanto curso trouxe em seu bojo a recuperação, também, da questão da identidade do pedagogo”. Entretanto, sem se chegar a uma conclusão sobre a identidade desse profissional, se percebeu que o entendimento sobre as questões de conhecimento teórico da Pedagogia poderia auxiliar no entendimento sobre as práticas institucionais e oferecer pistas para a definição dessa identidade e da estrutura curricular do curso.

Por fim, o período dos decretos foi de impasses sobre os rumos do curso de Pedagogia, bem como da própria Pedagogia enquanto campo de conhecimento. Diante do cenário de indefinições sobre as políticas educacionais, Silva (2006, p. 90) prevê que as futuras gerações que exercerão suas funções na educação “não tenham que enfrentar a questão da identidade do curso de pedagogia, não porque ela tenha sido resolvida, mas porque o próprio curso poderá se encontrar em extinção”. Cabe, aqui, também trazer um apontamento de Rui Canário (2006), quando cita um trecho da obra⁴² de Érico Veríssimo, “O Tempo e o Vento”, e compara os efeitos da forma

⁴² Dias trás se sabia de nada, Santa Fé era Vila. Muito bem. De repente, chega um desses tais telegramas e começa a folia. A Assembleia resolveu que Santa Fé agora é cidade. Todo mundo fica louco, a festança começa, é sino, viva e foguete. Mas, me diga, cambiou alguma coisa? Nasceu alguma

autoritária de leis, decretos e reformas, nos últimos 40 anos, em mudar a escola e a educação: “pura conversa fiada... – dirão muitos professores e educadores” (p. 24).

Analisando, portanto, o que apresentamos nessas duas seções, o curso de Pedagogia é criado no contexto de expansão da escolarização, que surgiu a partir da necessidade de mão de obra qualificada, devido a inúmeras mudanças que aconteciam no país na década de 1930. Nas suas quase sete décadas de existência, passa por inúmeras reformulações, nos diversos momentos políticos e econômicos, foi ameaçado de extinção pela visão dicotomizada entre a teoria e a prática pedagógica e, conseqüentemente, por não ter uma identidade própria (SILVA, 2006). Sobre isso, Libâneo (2001), em sua obra “Pedagogia e Pedagogos”, aponta que a Pedagogia como campo específico, no Brasil, vive um grande paradoxo, isso porque “educação e ensino dizem respeito a crianças (inclusive porque ‘peda’, do termo pedagogia, é do grego ‘paidós’, que significa criança). Ora, ensino se dirige a crianças, então quem ensina para crianças é pedagogo” (LIBÂNEO, 2001, p. 6).

Portanto, para atuar na docência e ensinar crianças, o professor deve ter cursado Pedagogia, que

[...] se ocupa, de fato, com a formação escolar de crianças, com processos educativos, métodos, maneiras de ensinar, mas, antes disso, ela tem um significado bem mais amplo, bem mais globalizante. [...] Pedagogia é, então, o campo do conhecimento que se ocupa do estudo sistemático da educação – do ato educativo, da prática educativa como componente integrante da atividade humana, como fato da vida social, inerente ao conjunto dos processos sociais. Não há sociedade sem práticas educativas. Pedagogia diz respeito a uma reflexão sistemática sobre o fenômeno educativo, sobre as práticas educativas, para poder ser uma instância orientadora do trabalho educativo. Ou seja, ela não se refere apenas às práticas escolares, mas a um imenso conjunto de outras práticas (LIBÂNEO, 2001.p. 6).

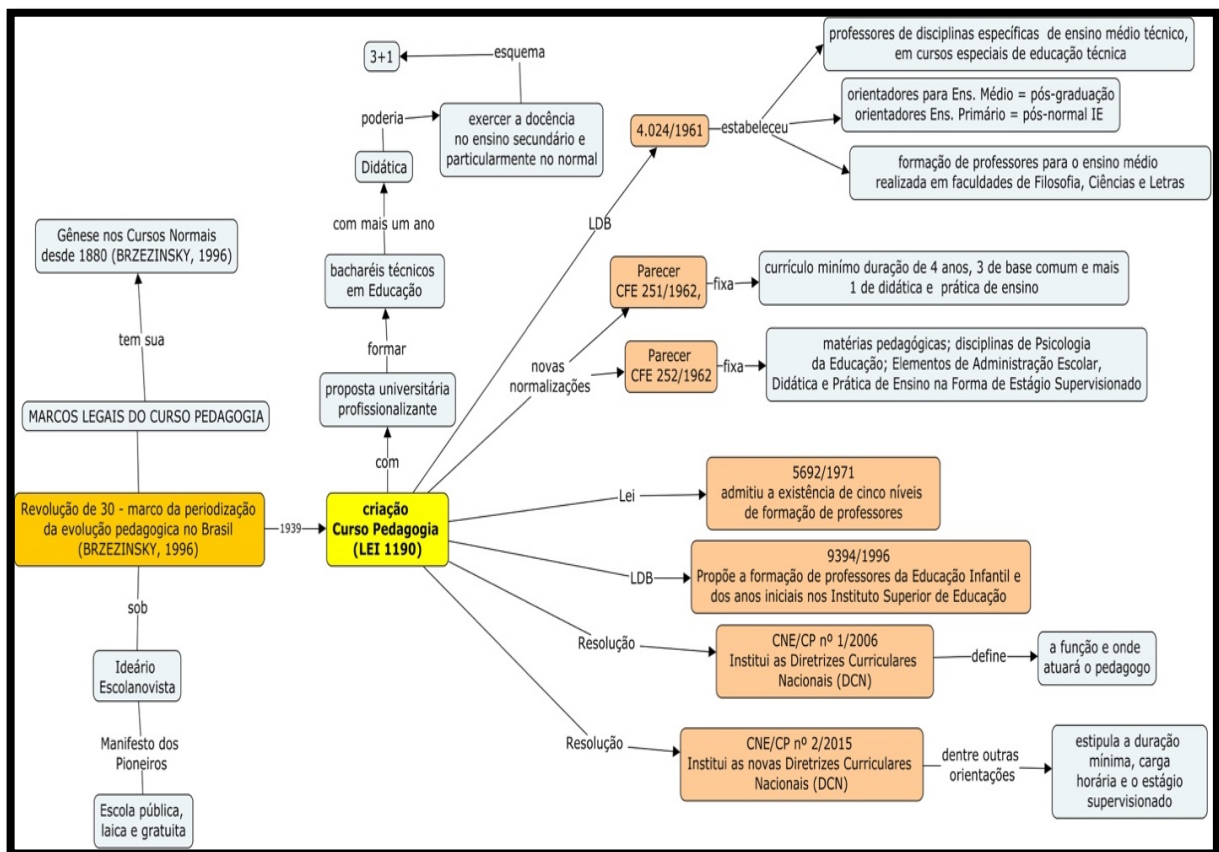
O não entendimento sobre a dimensão que engloba o campo da Pedagogia, talvez, tenha sido a causa de todo o atraso e de todas as implicações sofridas, no decorrer do tempo, pelo pedagogo, bem como pelo Curso de Pedagogia. A visão simplista, que acompanhou a formação de professor como mero “transmissor” de conhecimentos, o reduziu apenas a cumprir tarefas e à sua não valorização.

Entretanto, com o passar dos anos, observamos, conforme o histórico apresentado anteriormente, que mudanças no campo educacional foram

casa nova, alguma rua nova, só por causa do decreto? Não. Pois é... Pura conversa fiada, *hombr*e” (O TEMPO E O VENTO, PARTE I, O CONTINENTE VOL. 2, 1949)

paulatinamente acontecendo – devido aos movimentos organizados por universidades, sindicatos e sociedade civil –, bem como desafios e necessidades de ordens diversas foram surgindo, dentre estes, o que diz respeito à educação como um direito humano fundamental (DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS, 1948; UNESCO, 2018). Essa realidade fez com que governos, nas últimas duas décadas (GATTI, 2011), repensassem políticas para a melhoria da qualidade da educação, tanto para o nível Básico como para o Superior, bem como para a formação de professores. No mapa conceitual abaixo (FIGURA 6), sintetizamos o capítulo “Os Marcos Legais do Curso de Pedagogia no Brasil”.

Figura 6 — Constituição do Curso de Pedagogia: Marcos Legais



Fonte: autora.

Revisitar a história da Pedagogia, neste trabalho, possibilitou-nos o entendimento de que, contemporaneamente, o profissional formado nesse curso deve estar comprometido, essencialmente, com a transformação social. Para isso, seria fundamental que esse profissional recebesse, também, uma formação de investigador

educacional, visto que, nas palavras de Grabauska (1998, p. 9), “[...] a formação de profissionais da educação não pode ficar restrita à docência, pois isto limita o campo de atuação e o próprio projeto de profissionalização desta categoria”.

Entender a história do curso também nos fez perceber que não se trata da formação para a FTP. Constatamos, na legislação sobre a formação de professores para a Educação Básica, que as TIC são mencionadas de forma muito superficial. Porém, considerando sua importância no século XXI, a era tecnológica, estar excluído digitalmente é o mesmo que estar excluído socialmente. Corroboramos o que foi apontado no Report of the Digital Opportunity Task Force (DOT Force)⁴³ (2011, S/N, tradução nossa) que “A ‘exclusão digital’ está ameaçando exacerbar as desigualdades sociais e econômicas existentes entre países e comunidades, de modo que os custos potenciais da inação são maiores do que nunca”. Nesse encontro, dentre os 42 representantes estava o Brasil. Silva (S/D, p. 36)⁴⁴ a esse respeito, também sinaliza que quando a escola não adota as tecnologias e Internet, está na contramão da história e produz a exclusão social ou da cibercultura.

Como já mencionado anteriormente, assim como jamais na história da educação ouvimos falar tanto em inclusão, o mesmo podemos dizer que acontece com as tecnologias da educação. E quando se trata da inclusão de alunos com deficiência, assim como os demais alunos, eles são cidadãos com direitos. Entretanto, considerando suas especificidades, por vezes necessitam de recursos e estratégias diferenciadas que as TA podem oferecer. Cabe salientar que o professor como mediador é peça-chave para que essa integração aconteça. Porém, para isso, é fundamental que tenha tanto fluência tecnológica quanto pedagógica. Sobre esse tema, trataremos no próximo capítulo.

⁴³ Report of the Digital Opportunity Task Force - Força Tarefa de Oportunidade Digital (DOT Force), criada pelos Chefes de Estado do G8 em sua Cúpula de Kyushu-Okinawa em julho de 2000, reuniu quarenta e duas equipes do governo, setor privado, organizações sem fins lucrativos e organizações internacionais, representando ambos países desenvolvidos e em desenvolvimento, num esforço cooperativo para identificar maneiras pelas quais a revolução digital pode beneficiar todas as pessoas do mundo, especialmente os grupos mais pobres e marginalizados.

⁴⁴ <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/2sf.pdf>

4.2 FORMAÇÃO INICIAL PARA FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA: UMA REALIDADE CONTEMPORÂNEA

A formação inicial em Pedagogia, em nível Superior, com habilitação para a Educação Infantil e os Anos Iniciais, é muito recente. Como apontado no capítulo anterior, foi na década de 1970 (BRASIL, 1971) que surge a habilitação para essa função, mesmo sem ser mencionado que seria realizada pelo egresso do curso de Pedagogia. Portanto, considerando toda a trajetória de luta por espaço, reconhecimento e legitimidade do curso de Pedagogia e da identidade do pedagogo, precisamos admitir que, para os temas contemporâneos, a questão da formação é ainda mais complexa.

Nesse sentido, componentes curriculares que tratam sobre inclusão e, mais especificamente, sobre FTP e as TA são novos na maioria dos cursos de Licenciatura, mesmo sendo a Educação Especial uma modalidade de ensino que perpassa todo o sistema educacional. Hoje no Brasil, apenas duas IES ofertam o Curso de Licenciatura nessa área, são elas a UFSM e a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). A primeira instituição, desde 1962 capacita recursos humanos a nível de graduação, para atuarem na Educação Especial.

Atualmente o Curso de Educação Especial nas habilitações: Formação de Professores para Deficientes Mentais e Formação de Professores para Deficientes da Audiocomunicação, visa, respectivamente, formar professores para a educação de deficientes mentais e para a educação de deficientes da audiocomunicação instrumentalizando-os, para atuarem em escolas e classes especiais, em serviços de atendimento ao deficiente mental e deficiente da audiocomunicação e em instituições, nas áreas de ensino, de ativação e de avaliação do deficiente mental e deficiente da audiocomunicação (UFSM, s/d)⁴⁵.

Na pós-graduação a UFSM oferta a LP3: Educação Especial, Inclusão e Diferença. A UFSCar, iniciou com seu curso Licenciatura em Educação Especial em 2008, porém sua pós-graduação stricto sensu existe desde 1978 e o doutorado que iniciou em 1999. Em seu PPC o curso a nível de graduação tem como objetivo,

[...] formar professores com competências técnicas, políticas e éticas para o ensino de alunos com necessidades educacionais especiais; reiterando os

⁴⁵ <https://www.ufsm.br/cursos/graduacao/santa-maria/educacao-especial/historia/>

princípios contidos nas atuais políticas educacionais; reiterando, também, os princípios defendidos pela UFSCar, que constam do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) (PPC, 2012, p. 14)⁴⁶.

Nessas duas instituições constam conteúdos relacionados às TIC e as TA em sua organização curricular. Todavia, para um país de dimensão continental como o nosso existir apenas duas instituições que aprofundam conteúdos relacionados a inclusão e a integração de tecnologias e de TA como recursos pedagógicos, entendemos ser muito pouco.

Quanto aos demais cursos de licenciatura e a oferta de componentes relacionados as TIC e as TA ainda não ser da forma desejada, analisando a legislação educacional, encontramos referências de tecnologias somente na Lei 5.692/71, em seu capítulo Financiamento, que trata do encaminhamento de recursos para o desenvolvimento científico e tecnológico. Em 1972, o Decreto 70.185/72 integra, em âmbito nacional, as atividades didáticas e educacionais por intermédio do rádio, televisão e outros meios. Esse Decreto menciona, também, o Sistema Avançado de Tecnologias Educacionais (SATE), previsto no Decreto nº 65.239/69⁴⁷. Entretanto, o objetivo dessas legislações era o de ampliar o acesso à educação através da tele-educação, para atender a necessidade do mercado. Nada havia de relação entre formação de professores e integração de TIC, até porque,

Até a década de 1970 as atividades de tecnologias na educação no Brasil ocorreram por iniciativas isoladas de grupos de pesquisadores pioneiros. Ainda que contassem com algum financiamento público para as investigações, não estavam definidas as diretrizes de políticas públicas (ALMEIDA, 2008, p. 25).

Essas pesquisas, mesmo sendo no meio acadêmico, tratavam-se de ações do governo para o desenvolvimento da microeletrônica e a capacitação de profissionais para atender a informatização dos setores produtivos. Pretto (1999, p. 76) também assinala a década de 1970 como a do início da informatização, dizendo que

[...] à década de 70, fez com que a informática fosse sendo gradativamente introduzida na sociedade mas, ainda como algo traumatizante, mais próximo da alquimia, com os computadores de grande porte (main frame), geralmente instalados em salas especiais, isoladas, centralizadas, com pessoal

⁴⁶ <http://www.cleesp.ufscar.br/curso/projeto-politico-pedagogico>

⁴⁷ Cria Estrutura Técnica e Administrativa para a elaboração do projeto de um Sistema Avançado de Tecnologias Educacionais, incluindo rádio, televisão e outros meios, e dá outras providências.

altamente especializado. A palavra básica que representaria este momento é a de um sistema basicamente centralizado (PRETTO, 1999, p. 76).

Nesse período, questões ligadas às tecnologias computacionais estavam saindo do controle militar, quando da transição de governos, passando a ser de responsabilidade da Coordenação de Atividades de Processamento Eletrônico (CAPRE), ligada ao Ministério do Planejamento (OLIVEIRA, 1997). Na década de 1980, sancionada a Lei 7.232/1984, disposta sobre a Política Nacional de Informática, definiu-se melhor o modelo brasileiro de desenvolvimento da indústria nesse ramo. Observou-se uma evolução acelerada nessa área, com o desenvolvimento de conexões de redes, a ampliação da indústria de software e a conseqüente diminuição de custos desses equipamentos. Esse cenário vai modificando-se e, ao mesmo tempo, alterando vários setores da sociedade (PRETTO, 1999). Dentre esses setores, encontra-se o da Educação.

No que diz respeito especificamente à inserção da informática na educação, com vistas ao processo de ensino e aprendizagem, foi a partir dos resultados do I Seminário Nacional de Informática na Educação, realizado na Universidade de Brasília, em 1981, com envolvimento de profissionais da Educação, que recomendações auxiliaram o governo a iniciar estudos sobre esse tema.

Dentre as recomendações destacavam-se aquelas em que as atividades de informática na educação fossem balizadas por valores culturais, sociopolíticos e pedagógicos da realidade brasileira, a necessidade do prevailecimento da questão pedagógica no planejamento das ações e que o computador fosse considerado como um meio de ampliação das funções do professor e jamais para substituí-lo (MORAES, 1993, p. 19).

Observa-se, nessas recomendações, a evolução na concepção de TIC como um recurso de auxílio ao professor, um marco significativo que desencadeou outros seminários e avanços para a educação pública, pois, até então, a informática na educação estava somente no âmbito da burocracia estatal. Após esse primeiro encontro, foi elaborado o documento Subsídios para a Implantação do Programa Nacional de Informática na Educação, divulgado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), Secretaria Especial de Informática (SEI) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Esse documento gerou os instrumentos legais para sancionar, em 12 de janeiro de 1983, a Portaria nº 9.001 da SEI/CSN/PR, que criava a Comissão Especial nº 9.11/83 - Informática na Educação.

Nesse mesmo ano, elaboraram, também, o projeto EDUCOM: Informática na Educação (MEC, 1985). Mudar a finalidade das novas tecnologias para a educação, afirmam o MEC e a FUNTEVÊ, órgãos responsáveis pelo gerenciamento, é “um dos passos significativos para a tomada consciente de posição por parte dos que lidam com a questão do ensino e pensam na aplicação pedagógica do computador, sem prejuízos dos objetivos macros da educação” (MEC, 1985, p. 14).

As universidades interessadas foram convidadas a participarem com proposições na implantação de centros-pilotos e no desenvolvimento de ações integradas com escolas, preferencialmente de 2º grau⁴⁸. Dos 26 projetos enviados, apenas os das Universidades Federais do Rio Grande do Sul (UFRGS), Pernambuco (UFPe), Minas Gerais (UFMG), Rio de Janeiro (UFRJ) e da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) foram os selecionados.

Cada IES com seu subprojeto passou por um ano de formação da sua equipe, a qual, posteriormente, capacitou outros pesquisadores e professores em cursos de sensibilização, extensão ou especialização. O tempo previsto de duração, bem como os objetivos de cada subprojeto, eram diferentes:

- EDUCOM da UFPe: tinha como objetivo a realização de pesquisa e atividades de formação nas áreas do ensino de informática para alunos do ensino médio e uso da informática com ACD auditiva e alunos da pré-escola.

- EDUCOM da UFMG: O objetivo desse centro era produzir programas educativos por meio do computador (PECs) e a implantação da informática na escola pública, utilizando diversas abordagens, como o uso de PECs e Logo. Inicialmente, o objetivo foi a formação de uma equipe interdisciplinar e, posteriormente, a formação de professores de 1º, 2º e 3º graus, Pós-graduação de profissionais das áreas de Informática e de Educação, realizados por intermédio de cursos com duração variando de 30 a 80 horas.

- EDUCOM da UFRJ: teve como objetivo principal o desenvolvimento de courseware — software interativo — para o ensino de conteúdos de Matemática, Física, Química e Biologia do 1º e 2º graus e a preparação dos pesquisadores para o desenvolvimento desses programas. Em 1985, essa equipe desenvolveu o 1º Curso de Atualização (180 horas) em Tecnologia Educacional de Informática, que pode ser

⁴⁸ Termo adotado na época em referência ao que hoje é o Ensino Médio.

considerado o primeiro curso de Pós-graduação lato sensu nessa área no Brasil, e em 1986 começou a oferecer no curso de Pedagogia da UFRJ, em caráter optativo, uma disciplina de Informática na Educação.

- EDUCOM da UNICAMP: foi desenvolvido no Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) da universidade e o objetivo era o uso da metodologia Logo nas disciplinas de Matemática, Ciência (Ciências no 1º grau, e Física, Química e Biologia no 2º grau) e Português, de três escolas da rede pública do Estado de São Paulo. Em 1987, a equipe do NIED, juntamente com pesquisadores de outros EDUCOMs, foi responsável pelo primeiro curso FORMAR.

- EDUCOM da UFRGS: constituído por três subprojetos da Faculdade de Educação (FACED), cujo objetivo era o desenvolvimento de um sistema de autoavaliação, criação de simulações para o ensino de 2º grau e uso do Logo com alunos de 1º grau e crianças com deficiência intelectual; do Laboratório de Estudos Cognitivos (LEC), dedicado ao uso do Logo, como parte da investigação de problemas de aprendizagem e desenvolvimento cognitivo de alunos da escola pública; e do Centro de Processamento de Dados (CPD), cujo objetivo foi o desenvolvimento do sistema CAIMI (CAI para Microcomputadores). A equipe da FACED realizou o primeiro Curso de Especialização em Informática em Educação, em 1986, e o LEC, o Curso de Especialização em Informática e Psicologia Piagetiana, em 1985 (VALENTE, 1999).

Importante destacar, pelo caráter relevante que tem para o nosso tema de pesquisa, que o EDUCOM da UFRJ já em 1986 ofertava, ainda que fosse optativo, o componente curricular Informática na Educação. Entretanto, mesmo tendo comprovado a importância desses conhecimentos na formação inicial há 32 anos, questionamo-nos, com base no fato: de os dados de pesquisas (GATTI, BARRETO, ANDRE, 2011; ALMEIDA, 2008; VALENTE, 1999; PRETTO, 1997; UNESCO, 2000, 2008, 2014; IANONE, CÂNDIDO, 2018) comprovarem os benefícios das TIC na educação; da legislação apontar a necessidade da educação acompanhar os avanços tecnológicos; e de estarmos em pleno século XXI, por que, nos cursos de Licenciatura, ainda hoje essa área não é devidamente valorizada? Seguramente, tivemos avanços, mas também estagnação, e sobre isso voltaremos a tratar mais adiante. Hoje, os professores pesquisadores da UFRJ fazem parte do Grupo de Informática Aplicada à Educação (GINAPE).

Da mesma forma, com relação ao tema da nossa pesquisa, chamamos a atenção aos subprojetos da UFPe e da UFRGS, que direcionaram o trabalho às TIC e crianças com deficiência. E novamente nos perguntamos: o porquê desse tema ainda não ter tido a devida importância, mesmo com políticas públicas orientando a integração desses recursos e sua necessidade para a equidade e promoção de uma educação de qualidade para todos.

Cabe mencionar que, atualmente, na UFRGS, o Núcleo de Informática na Educação Especial, coordenado pela professora Dr^a. Lucila Santarosa e as pesquisadoras Dr^a. Débora Conforto, Dr^a. Tatiane Cunha e Dr^a. Alvina Themis Lara, realiza pesquisas para o desenvolvimento de tecnologias e para a formação de professores para a inclusão sociodigital e escolar de pessoas com deficiência.

Analisando o documento do MEC e da FUNTEVÊ – um relato do estado atual de informática no ensino no Brasil (1985) apresentando uma síntese dos acontecimentos que marcaram a consolidação da informática na educação –, identificamos que havia a preocupação com a aplicação pedagógica da informática não somente para alunos, mas também para professores. Portanto, mesmo que a formação de professores não tenha sido o objetivo principal, podemos inferir que a descentralização do curso para as cinco IES, através dos subprojetos EDUCOM, já atingiu um número significativo de participantes dos estados em que essas instituições encontravam-se. Mas, se considerarmos a necessidade da formação e da inserção da informática na educação em nível de Brasil, conforme analisa Valente (1999, p. 133),

É impossível pensar na disseminação da informática na educação com a velocidade da demanda atual e em um país de dimensões continentais como o Brasil, realizada por meio de ações da abordagem mentorial. A limitação desse tipo de formação tem exigido outras ações, como cursos de sensibilização, de extensão e de especialização para um grande número de participantes.

Esse número chegou a cinquenta professores, de vários estados do Brasil, para participarem do curso Formar I, realizado na UNICAMP, a qual ofereceu o primeiro curso de Especialização em Informática na Educação, realizado em âmbito nacional. Nesse curso, os participantes preparavam-se para implantar os Centros de Informática na Educação, em parceria com as Secretarias de Educação. Já o Formar II tinha como objetivo a implantação dos Centros nas Escolas Técnicas Federais

(CIET) ou no Ensino Superior (CIES) (VALENTE, 1999). A iniciativa do MEC em pesquisas nas universidades era devido ao fato de não haver conhecimento técnico-científico nessa área. Porém, apesar do grande esforço para implantação da informática na educação, considerando os diversos aspectos, muitos fatores contribuíram para o não alcance dos objetivos. Valente (1999, p. 134), em declaração, aponta que “não alcançamos as mudanças e ainda contribuimos para o fracasso dos cursos de formação de professores!”.

Entretanto, mesmo com o fracasso mencionado por Valente, “As sementes lançadas pelos projetos Educom e Formar se expandiram para outros Estados do país e influenciaram a criação de Centros de Informática em Educação na esfera municipal e em instituições privadas” (ALMEIDA, 2008, p. 25). Isso porque alguns educadores acreditavam no potencial desse recurso e, principalmente, no Mega Logo, programa apresentado por Seymour Papert, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), adotado na época pelos professores. Porém, com a implantação do Sistema Operacional Windows, surgiu a necessidade de estudos sobre o ambiente Logo, diante dos novos recursos desse sistema, das funções do professor nesse ambiente, sua atuação e sua formação, visto que a abordagem adotada era a construcionista⁴⁹.

No que diz respeito ao mencionado acima, cabe sublinhar que a necessidade de formação do professor para a integração das TIC é necessária até hoje, independentemente da abordagem adotada. Porém,

Não é uma formação apenas na dimensão pedagógica e nem uma justaposição entre teorias educacionais, técnicas e domínio da tecnologia. Trata-se de uma formação que mobiliza a multidimensionalidade do ser para articular a prática, a reflexão, a investigação e as teorias requeridas para revelar a razão de ser da prática e promover uma transformação na ação pedagógica. Essa articulação se concretiza em explorações do computador, na análise das potencialidades e aplicabilidade do software em uso e na prática de utilização do computador com alunos, atividades que são pensadas, discutidas e aperfeiçoadas com o grupo em formação (ALMEIDA, 2008, p. 30).

Essa transformação, para além da formação recebida, requer, também, que o

⁴⁹ A abordagem Logo ou o construcionismo, embora originada na linguagem de programação Logo, vai muito além. Trata-se de uma postura diante do ensinar e do aprender que difere da prática tradicional. No construcionismo, o professor não caminha à frente do aluno, mas é seu parceiro no processo de aprendizagem. O professor propicia ao aluno condições de explorar o seu potencial intelectual no desenvolvimento de ideias e projetos que envolvem diferentes áreas de conhecimento, realizando sucessivas ações, reflexões e abstrações e criando seus próprios modelos intelectuais (ALMEIDA, 2008, p. 26).

professor: adote uma prática investigativa “numa perspectiva de formação-ação, cujo pressuposto é a reflexão que ocorre antes, durante e após a ação” (ALMEIDA, 2008, p. 30); esteja aberto para o novo; ultrapasse a barreira da resistência; e veja as tecnologias como recursos aliados às suas práticas pedagógicas e ao processo de ensino-aprendizagem.

Voltando a analisar as primeiras iniciativas da informática na educação, em 1988, dá-se o primeiro acordo multinacional do Brasil com o México, chancelado pela Organização dos Estados Americanos (OEA), que resultou no Projeto de Informática Educativa na área de Educação Básica: Projeto COEEBA. Como parte desse Projeto, a Jornada de Trabalho Luso Latino-Americana de Informática na Educação foi uma das iniciativas propostas pelo Brasil, realizada em Petrópolis, em maio de 1989, visando à “identificação de possíveis áreas de interesse comum relacionadas à pesquisa e formação de recursos humanos, capazes de subsidiar um futuro projeto internacional [...]” (MORAES, 1997, p. 11).

Essas iniciativas deram subsídios para que, logo em seguida, fosse criado o Programa Nacional de Informática Educativa - PRONINFE, que,

Apoiado em referências constitucionais, capítulos III e IV da atual Constituição Brasileira, referentes às áreas de educação, ciência e tecnologia, o Programa visava apoiar o desenvolvimento e a utilização da informática nos ensinos de 1º, 2º e 3º graus e educação especial, o fomento à infraestrutura de suporte relativa à criação de vários centros, a consolidação e integração das pesquisas, bem como a capacitação contínua e permanente de professores (MORAES, 1997, p. 11).

A proposta de formação continuada no PRONINFE era uma das ações prioritárias para que a integração desses recursos realmente fosse efetiva, tanto que seus objetivos, metas e estratégias foram contempladas no Plano Nacional de Educação e no Plano Plurianual de Investimentos (MORAES, 1997).

Em 1990, foi aprovado pelo MEC o 1º Plano de Ação Integrada – PLANINFE, que também entendia a formação de professores como prioritária e que universidades, secretarias, escolas técnicas e empresas deveriam participar dos programas de capacitação de recursos humanos. Os dois Programas tinham o mesmo entendimento quanto à necessidade da formação de recursos humanos, para que houvesse uma mudança na cultura nacional sobre o uso do computador na educação.

Outro Programa que impulsionou a promoção do uso da tecnologia, a

informatização da educação e a capacitação dos professores foi o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), criado em 1997, por meio da Portaria 522, de 09 de abril de 1997, do MEC. O Decreto 6.300, de 12 de dezembro de 2007, dispôs como objetivos desse Programa:

I - promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais; II - fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação; III - promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa; IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas; V - contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e VI - fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais (BRASIL, 2007).

Seguramente, esse Decreto deu um grande impulso para a área, e outro ponto importante foi a unificação de todas as mídias tecnológicas de informação e comunicação. Ainda, cabe destacar que, nesse Decreto, em seu Parágrafo único, “As redes de ensino deverão contemplar o uso das tecnologias de informação e comunicação nos projetos político-pedagógico das escolas beneficiadas para participarem do ProInfo” (BRASIL, 2007). Observamos que esse quesito foi cumprido na época, visto que, de acordo com o censo escolar de 2017⁵⁰, das 144.726 escolas de Educação Básica, há um número expressivo de computadores e demais mídias tecnológicas, bem como Internet. Entretanto, esses dados não apontam se esses recursos estão funcionando, se são integrados as propostas curriculares dos professores como recursos potencializadores de ensino e aprendizagem.

Em 2017, o Decreto nº 9.204 instituiu o Programa de Inovação Educação Conectada⁵¹, com o objetivo de “apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica” (BRASIL, 2017). Sua proposta é baseada em ações desenvolvidas nas dimensões: visão, formação, recursos educacionais digitais e infraestrutura. No quesito formação, foco da presente pesquisa, trata da inicial, da continuada e dos articuladores, por meio

⁵⁰ Qedu censo. Disponível em: https://www.qedu.org.br/brasil/censo-escolar?year=2017&dependence=0&localization=0&education_stage=0&item=

⁵¹ Educação Conectada. Disponível em: <http://educacaoconectada.mec.gov.br/o-programa/acoes-de-apoio-do-mec>

da Educação a Distância em ambiente virtual de aprendizagem. Para a formação inicial, o Programa propõe:

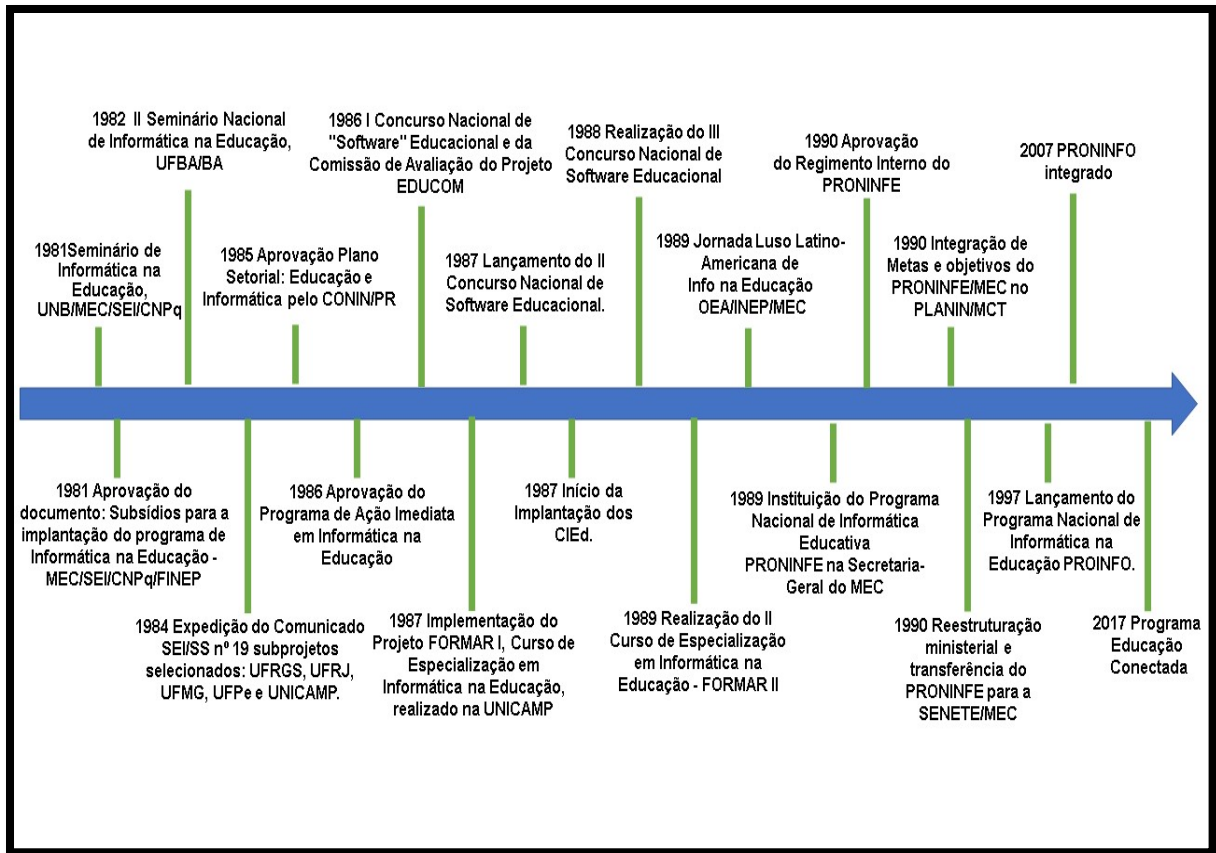
Disponibilizar currículos de referência para a formação de professores mediados por tecnologia, alinhados com a Base Nacional Comum Curricular; articular com instituições de ensino superior para incluir o componente tecnológico na formação inicial ofertada; apoiar o desenvolvimento de formação com “residência pedagógica”, aliando a formação teórica à prática.

Já para a continuada,

Ofertar formação a professores e gestores da educação básica voltadas à inovação e tecnologia educacional, na plataforma com cursos on line, abertos e massivos; disponibilizar trilhas de formação on line, a serem criadas pelo MEC, com os materiais de formação existentes e com novos materiais alinhados à BNCC; Preparar cursos específicos sobre práticas pedagógicas mediadas por tecnologia cultural digital e outros recursos educacionais, como robótica.

Desde a década de 1980, é possível observar que houve muitos esforços de investimentos em políticas públicas, de mobilizações e interesse, por parte das IES, na tentativa de introduzir e integrar as TIC no contexto educacional, com vistas à melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem, bem como da inclusão digital e, conseqüentemente, da diminuição da exclusão social. Para além da realidade de termos alunos do século XXI que nascem e vivem em um contexto digital — mesmo aqueles com baixo ou nenhum poder aquisitivo e que os recursos tecnológicos os atraem e auxiliam no aprendizado — é fato, também, que os que estão excluídos digitalmente são excluídos sociodigitalmente (SANTAROSA et al., 2008). Entretanto, fazendo essa breve retrospectiva sobre a história da informática na educação, percebemos que, até o presente momento, não há resultados satisfatórios e sérios nessa área. Não podemos afirmar que a informática na educação está sendo desenvolvida e efetiva em nossas escolas. Tampouco que nossos professores possuem FTP para trabalhar com esses recursos e nem que nossos alunos detêm conhecimento para aproveitar o potencial dos mesmos em prol do seu aprendizado ou para “compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa e ética”, conforme consta nas competências gerais da BNCC (BNCC, 2017). Abaixo, a cronologia, em forma de linha do tempo (FIGURA 7), sintetiza a história da Informática na Educação que apresentamos nessa subseção.

Figura 7 — Cronologia da informática na educação



Fonte: adaptado de Moraes (1997).

Conforme o que consta na cronologia desenvolvida por Moraes (1997) e adaptada para este trabalho, de 1981 até 2017, ano da última proposta de investimentos em informatização das escolas e formação de professores para uma cultura digital, já se vão trinta e seis anos, e, nesse tempo, tivemos oito diferentes chefes de Estado e suas equipes. Porém, mesmo constatando grandes investimentos no período entre 2003 e 2011, observamos que avançamos consideravelmente, mas, em seguida, estagnamos ou retrocedemos nessa área.

E novamente tratando do nosso tema de pesquisa, no que diz respeito à formação de professores para a integração de TA, também constatamos que houve grandes avanços quando da implementação do Projeto de Informática na Educação Especial – PROINESP, apresentado em 1997 à SEESP⁵² - MEC, pela consultora

⁵² Devido à extinção da SEED em 2011, seus programas e ações foram vinculados à Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI).

Santarosa (SANTAROSA, 2008). A primeira versão do Programa foi em 1999 e tinha como objetivo preparar as escolas para a inclusão.

O PROINESP visa incentivar o uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação pelos alunos com necessidades educacionais especiais, disponibilizando recursos tecnológicos em escolas públicas inclusivas e, concomitantemente, formando, na dimensão técnica e metodológica, professores dessas unidades educativas, para forjar estratégias pedagógicas e de acessibilidade pela interface das tecnologias de informação e de comunicação, objetivando a inclusão digital e social dessa parcela da diversidade humana (SANTAROSA et al. 2008).

Garantir a permanência por meio da acessibilidade e da igualdade de oportunidades integrando as TA como recursos educacionais, bem como a inclusão sociodigital de estudantes com deficiência, foi preconizado pela Conferência Mundial sobre Necessidades Especiais – Declaração de Salamanca (1994). O Brasil, enquanto signatário dessa Declaração, passou a desenvolver políticas públicas, como o lançamento dos editais nº 3⁵³, nº 1⁵⁴, ambos de 26 de abril, e o nº 7⁵⁵, de 28 de junho, todos no ano de 2007. Esse último edital tinha como objetivos:

Selecionar instituições públicas de educação superior para oferecer cursos de formação continuada de professores na modalidade à distância, em nível de extensão, nas áreas de Tecnologias de Informação na Educação Especial e Formação de professores para o atendimento educacional especializado. Ofertar aos sistemas públicos de ensino da educação básica, cursos de formação continuada de professores para o uso de Tecnologias de Informação na educação especial e para a oferta do atendimento educacional especializado aos alunos com necessidades educacionais especiais, de forma complementar ao ensino regular (BRASIL, 2007).

Essa formação foi promovida pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI/MEC), sob a coordenação da Universidade Aberta do Brasil - UAB, e contou com a parceria de instituições públicas de Ensino Superior. Dentre essas instituições, citamos a UFRGS com seu Curso de Formação em Tecnologias de Informação e Comunicação Acessíveis, que, por estar estritamente ligado à constituição docente da pesquisadora, se pode mencionar – devido à experiência que vivenciou nos cinco anos como formadora – como uma proposta que deveria ser modelo de formação continuada.

⁵³ http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/incluir_acessibilidade.pdf

⁵⁴ http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/2007_salas.pdf

⁵⁵ <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/edital7.pdf>

Atualmente, início de um novo governo brasileiro, no que se refere à integração de tecnologias na educação, temos a proposta disponível pela Plataforma Integrada de Recursos Educacionais Digitais, instituída pelo Decreto nº 9.204 e implementada pela Portaria nº 1.602, ambas em 2017. O objetivo dessas duas legislações é

[...] assegurar as condições necessárias para a inserção da tecnologia como ferramenta pedagógica de uso cotidiano nas escolas públicas de educação básica. [...] incentivo à **formação de professores** e gestores em práticas pedagógicas com tecnologia e para uso de tecnologia (BRASIL, 2017, grifo nosso).

A formação de professores para a integração das TIC está contemplada. Entretanto, como se trata de uma proposta nova, ainda não há como avaliar sua inserção nas escolas. Quanto à formação para as TA, ao analisarmos a Plataforma Integrada de Recursos Educacionais Digitais e Educação Conectada da Plataforma Integrada do MEC, na dimensão Formação, apenas é mencionado Educação Inclusiva no item Perguntas e Respostas, na explicação sobre a Plataforma Evidências.

Expandindo essa busca nas informações sobre a formação de professores para a FTP e integração das TA, no site do MEC, observamos que, na nova Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação (SEMESP), instituída pelo Decreto nº 9.465/2019, em substituição à Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), dentre as competências da diretoria de acessibilidade, mobilidade, inclusão e apoio à PCD, em seu Art. 34, dá continuidade aos investimentos para as classes e escolas com alunos com deficiência, bem como aos serviços especializados. Além disso, garante: a oferta do AEE nas SRM; a permanência e a aprendizagem para o desenvolvimento acadêmico e social; e os investimentos na formação dos profissionais da Educação e em materiais didáticos pedagógicos acessíveis (BRASIL, 2019).

Entende-se, na análise dessa Lei, mais especificamente dos parágrafos que tratam da Educação Especial, a continuação de políticas públicas voltadas à Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, apesar de não especificar o tipo de formação que irão receber os professores e nem como será o investimento nas TA. Diante disso e da observação da situação atual no que se refere a esses aspectos, entendemos que a luta pelo investimento e pelo cumprimento efetivo das políticas públicas vai continuar. Isso nos remete ao que aponta Marchesi (2006),

quando destaca que

[...] a educação está sujeita a demandas por vezes conflituosas, a pressões dos mais variados setores, a expectativas elevadas que se combinam com a ausência de comprometimento, à busca de soluções imediatas para problemas que não se originam nas escolas nem eles têm uma resposta óbvia. As disputas permanentes entre os diferentes partidos políticos ou as constantes controvérsias entre os diferentes setores educacionais serão mostradas como um botão: entre os defensores da educação integral e aqueles com opção seletiva; entre os defensores da educação pública e os do ensino privado; entre aqueles que enfatizam o conhecimento que deve ser aprendido e aqueles que preferem que ele seja adaptado às possibilidades dos alunos e suas diferenças individuais [...]. (MARCHESI, 2006, tradução nossa)⁵⁶.

São muitas as questões que o autor aponta como problemas educacionais e seus respectivos motivos das possíveis não resoluções. Entretanto, ainda ficam perguntas sobre a proposta de formação, capacitação para a FTP e a integração das TA. Esses temas estarão alinhados ao que orientam as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica e a BNCC (2017), ao destacarem “a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas e de diferenciação curricular, conforme estabelecido na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015)”; Aos compromissos firmados nos documentos internacionais e aos demais dispositivos legais referentes à Educação Inclusiva?

4.3 INCLUSÃO E A NECESSÁRIA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM TA

A formação em FTP e integração das TA de alta tecnologia é uma necessidade contemporânea, tendo em vista a realidade que vivemos nas escolas inclusivas, particularmente com ACD. Essa realidade intensificou-se, a partir do ano de 2008, com a publicação da Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Esse documento visava acompanhar movimentos mundiais e

⁵⁶ [...] la educación está sometida a demandas a veces antagónicas, a presiones de los más variados sectores, a expectativas elevadas que se combinan con una ausencia de compromiso, a la búsqueda de soluciones inmediatas ante problemas que no se originan en las escuelas ni tienen una respuesta evidente. Sirva de botón de muestra las disputas permanentes entre los diferentes partidos políticos o las controversias constantes entre diferentes sectores educativos: entre los defensores de la enseñanza comprensiva y aquellos con una opción selectiva; entre los partidarios de la enseñanza pública y los de la privada; entre los que enfatizan los conocimientos que deben ser aprendidos y los que prefieren que se adecuen a las posibilidades de los alumnos y a sus diferencias individuales (MARCHESI, 2006).

ações políticas, culturais, sociais e pedagógicas em defesa do “direito de todos os estudantes estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação” (BRASIL, 2008a), como um direito humano fundamental. Porém, para que esses alunos pudessem estar e aprender juntos com todos, ações eram necessárias. Com esse objetivo, foi sancionado, no mesmo ano, o Decreto nº 6.571/2008 (BRASIL, 2008b), revogado posteriormente pelo Decreto nº 7.611/2011 (BRASIL, 2011), dispondo sobre a Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado e com os seguintes objetivos:

I - prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular e garantir serviços de apoio especializados de acordo com as necessidades individuais dos estudantes; II - garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular; III - fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem; e IV - assegurar condições para a continuidade de estudos nos demais níveis, etapas e modalidades de ensino (BRASIL, 2011).

Além dessas ações, foi fornecido, também, apoio técnico e financeiro, com implantação das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), formação de profissionais escolares e adequação arquitetônica. A nova reestruturação foi necessária para atender o público-alvo da Educação Especial⁵⁷ na perspectiva da Educação Inclusiva, que, até então, frequentava apenas as classes especiais ou a escola especial. Essa foi uma realidade que acompanhou por muito tempo a história da escolarização das PCD. Nesse sentido, apresentar alguns fatos e momentos que marcaram esse período nos possibilita melhor compreensão sobre o tema deste trabalho.

Apesar da maior parte da literatura sobre a história da pessoa com deficiência fazer um apanhado desde a Grécia antiga e Roma, (PESSOTI, 1984; SILVA, 1987; MAZZOTTA, 1996; JANUZZI, 2004) optamos por um recorte, situando a historicização sobre esse tema a partir do século XX, mais especificamente no Brasil – por consequência das transformações socioculturais –, momento em que a pessoa com deficiência passou a receber atendimento institucionalizado.

⁵⁷Alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação (BRASIL, 2008)

Iniciamos com um dos marcos evolutivos sobre a concepção de Educação Especial, que foi a publicação do Warnock Report⁵⁸ (Relatório Warnock) na década de 70. Nele se propõe a mudança do modelo médico para o educativo e aparece pela primeira vez o conceito de aluno com necessidades especiais, “[...] englobando não só alunos com deficiências, mas todos aqueles que, ao longo do seu percurso escolar, possam apresentar dificuldades específicas de aprendizagem” (MEIRELES-COELHO; IZQUIERDO; SANTOS, 2007, p. 179-180). Isso teve repercussão também no Brasil.

Mesmo com o modelo médico em processo de transição, a visão em relação ao ensino e à capacidade da PCD toma novos rumos; com o Relatório, inicia-se a superação dos conceitos pré-inclusivistas. Sobre esse modelo, Glat e Blanco (2009) assinalam que, “embora esta abordagem seja hoje bastante criticada, é preciso resgatar que os médicos foram os primeiros a despertar para a necessidade de escolarização de indivíduos com deficiência” (2009, p. 19).

A partir disso, observamos um contínuo progresso na tarefa de modificação da sociedade (escolas, empresas, programas, serviços, ambientes físicos, etc.) para tornar-se capaz de acolher todas as pessoas que, uma vez nela incluídas, poderiam ser atendidas em suas necessidades comuns e especiais.

Nesse novo processo, há um esforço de todos para que a igualdade de oportunidades efetive-se e, principalmente, para que as PCD passem a ter visibilidade. A inclusão é compreendida como uma proposta de qualquer pessoa aos bens e serviços socialmente disponíveis. Segundo essa concepção, a educação deve ser de e para todos, independentemente das suas condições físicas ou socioculturais nas classes do ensino comum e procurando satisfazer as necessidades de cada indivíduo. Para isso, a instituição escolar precisa adequar-se às novas necessidades e adaptações tornam-se imprescindíveis. Entretanto, a concepção de escola inclusiva

[...] só pode ser compreendida no quadro de uma escola pública que garanta a universalidade do acesso, a igualdade das oportunidades e a continuidade dos percursos escolares, aberta a diversidade dos públicos, mas praticando uma política ativa de justiça social em benefício dos mais desfavorecidos” (BARROSO, 2006, p. 276).

⁵⁸ Relatório elaborado pelo Comitê de Investigação, presidido por Helen Mary Warnock. Disponível em: <http://www.educationengland.org.uk/documents/warnock/>. Acesso em: 23 set. 2017.

Isso pressupõe uma nova maneira de percebermos as respostas educativas que se oferecem, com vistas à concretização da participação, da acessibilidade, da igualdade de oportunidades e da valorização da diversidade humana. Precisamos pensar na garantia do acesso, da permanência e na conclusão dos estudos com sucesso para todos, substituindo a padronização “por procedimentos de identificação e remoção das barreiras para a aprendizagem” (GLAT e BLANCO, 2009, p. 16).

Ao considerar alunos ideais, o sistema escolar exclui aqueles que não contemplam um padrão desejado de desempenho satisfatório. Corroboram o que abordamos Santarosa, Conforto e Vieira (2014, p. 9), quando afirmam que “A perspectiva da Educação Inclusiva emerge com o propósito de romper a histórica configuração do processo de escolarização que exclui indivíduos e grupos considerados fora dos padrões homogeneizantes”. Entretanto, “Na sempre difícil relação inclusão/exclusão, nos processos de segregação e de integração, os diferentes critérios de seleção e de agrupamento vêm produzindo e naturalizando a presença da diferença na escola” (p. 9). Porém, acrescentamos, ainda, ao que dizem as autoras, que é importante analisarmos se estamos acolhendo e trabalhando com as potencialidades desses alunos ou simplesmente aceitando a presença das diferenças, sem efetivamente melhorar as condições de aprendizagem e socialização.

Sabemos que o direito exigível das PCD estarem e aprenderem juntos com todos foi conquistado através de dispositivos legais (BRASIL, 1988, 1996, 2008a, 2008b, 2014, 2015) e de convenções internacionais⁵⁹, no sentido de oferecer a todos os alunos a convivência e o desenvolvimento de respeito, cooperação e solidariedade. Para os com deficiência, é a oportunidade de não viverem uma

[...] possível segregação associada a essa experiência educativa e de uma tendência histórica no sentido de as práticas desenvolvidas nessas instituições serem baseadas em um paradigma médico que visa, ao menos no plano do discurso, corrigir o sujeito considerado anormal (BAPTISTA, 2014, p. 12)⁶⁰.

⁵⁹ Declaração Universal dos Direitos Humanos, 1948; Convenção da ONU sobre os direitos das pessoas com deficiência, 2006; Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem, 1990; Convenção da Guatemala, 1999; Declaração de Salamanca sobre princípios, política e prática em educação especial, 1994; Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, 2006.

⁶⁰ <https://periodicos.ufsc.br/index.php/pontodevista/article/viewFile/1414/1504>

A observância desses aspectos é apontada por Vigotsky (1983), em seu livro *Obras Escogidas*, Tomo V, que discute os fundamentos da defectologia⁶¹, assinalando que “a criança cujo desenvolvimento é comprometido pela deficiência não é simplesmente uma criança menos desenvolvida que seus pares sem deficiência, mas desenvolvido de outro modo” (p. 12, tradução nossa)⁶².

É de fundamental importância que professores e gestores tenham esse entendimento e que se conscientizem de que mesmo sem ACD, suas classes são heterogêneas, nenhum aluno é igual ao outro, tampouco aprendem da mesma forma e no mesmo ritmo. O aluno com deficiência será mais um em sua sala, que talvez, sim, necessite de métodos e estratégias um pouco mais diferenciadas para aprender. Países como Noruega e Escócia já possuem essa compreensão; lá, “categorias de necessidades ou mesmo o termo necessidades em educação especial não são utilizados. [...] eles se referem a ‘necessidades adicionais’, que é um conceito mais amplo que engloba a necessidade de apoio de mais alunos do que os ‘tradicionalmente’ identificados como tendo necessidades especiais” (UNESCO, 2011, p. 47). Essa concepção não rotula os ACD, que sempre são tratados como os diferentes na escola. O foco não é mais no modelo médico, mas sim no social.

A interação com o grupo é outro fator essencial para a apropriação do conhecimento através do processo de tornar intrapsíquico o que era interpssíquico (VIGOTSKY, 2007). Ainda sobre a interação, esse mesmo autor (1983) aponta que as funções psicológicas superiores, no seu processo de desenvolvimento, têm uma origem social tanto na filogênese como na ontogênese.

Esse processo dá-se nos grupos formados nas “escolas comuns – lugar de preparação das gerações mais novas para fazer a passagem do meio familiar para o público, espaço social em que se encontram, indistintamente, alunos/pessoas, os/as mais diferentes, com e sem deficiências” (MANTOAN, 2011, p. 35). Todos com seus direitos garantidos de acesso à instituição escolar, local em que passamos muitos anos de nossas vidas. Porém, como podemos falar de inclusão, do direito de todos estarem e aprenderem juntos, de desenvolvimento, se ainda “cabe perguntar: de que

⁶¹ Atualmente, seriam equivalentes às expressões *deficiência e educação especial e criança com deficiência*, respectivamente. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022011000400012.

⁶² el niño cuyo desarrollo está complicado por el defecto no es simplemente un niño menos desarrollado que sus coetáneos normales, sino desarrollado de otro modo” (VIGOTSKY, 1983, p. 12)

inclusão educacional nós estamos falando, quando retiramos uma pessoa de seu lar ou de uma escola comum para inseri-la em um ambiente educacional a parte?” (MANTOAN, 2011, p. 35).

Entendemos que as escolas comum e especial deveriam unir-se para a realização de um trabalho em conjunto, pois a importância e o conhecimento especializado dos profissionais da Educação Especial, certamente, contribuiriam significativamente para a qualidade da educação de nossos ACD.

Não podemos negar os avanços que tivemos na garantia dos direitos das PCD e da sua visibilidade social, mas também se reconhece que ainda há muito para ser concretizado e cumprido por parte dos poderes públicos e da sociedade. Essas questões, infelizmente, não são uma realidade somente brasileira; sistemas educativos de todo o mundo passam por problemas semelhantes no que diz respeito à oferta de educação de qualidade (SARRIONANDÍA ECHEITA, AINSCOW, 2011). Esses mesmos autores destacam que o fato de o significado dos termos *Educação Inclusiva e Inclusão* continuarem confusos contribui para esses problemas, visto que *Inclusão* não se refere apenas à PCD, mas sim a todos os grupos em situação de vulnerabilidade. Entretanto,

[...] os avanços nessa direção não serão consistentes ou esperançosos se mudanças educacionais e reformas sistêmicas não forem executadas com urgência em questões-chave como o currículo ou a formação e os papéis e propósitos do corpo docente e do resto dos profissionais que trabalham no sistema educacional (psicopedagogos psicólogos educacionais, educadores sociais, auxiliares de educação, etc.), incluindo, logicamente, aqueles que trabalham na área de educação especial. E, claro, nada disso será factível se não houver mudança de mentalidade nos líderes e dirigentes que têm a responsabilidade de direcionar as políticas nacionais e sua concretização na prática (ARRIONANDÍA ECHEITA e AINSCOW, 2011, p. 31, tradução nossa)⁶³

Concordamos com o que os autores assinalam; alguns desses aspectos deles problematizamos no decorrer deste capítulo e acrescentamos, ainda, que, além

⁶³ [...] los avances en esta dirección no serán consistentes ni esperanzadores si no se llevan a cabo urgentemente cambios educativos y reformas sistémicas en asuntos clave como el currículo o la formación y los roles y propósitos del profesorado y del resto de profesionales que trabajan en el sistema educativo (psicopedagogos, psicólogos educativos, educadores sociales, auxiliares de educación, etc.), incluyendo, lógicamente, a aquellos que trabajan en el área de la educación especial. Y desde luego, nada de ello será factible si no existe un cambio de mentalidad en aquellos lideres y dirigentes que tienen la responsabilidad de la dirección de las políticas nacionales y de su concreción en la practica (ARRIONANDÍA ECHEITA, AINSCOW, 2011, p. 31).

dessas mudanças, que são de extrema importância, deve haver investimentos de ordem material para a acessibilidade arquitetônica, física e de apoio ao aluno. Outros aspectos que não podemos deixar de mencionar são a diferenciação curricular, sem primar por um modelo baseado no déficit, mas sim no social (RODRIGUES, 2006), e as técnicas de avaliação que, quando tradicionais, “vêm fazendo mais que excluir: criam subjetividades que se desenvolvem sob a égide da exclusão” (OLIVEIRA e MACHADO, 2009, p. 48).

No que diz respeito ao currículo, podemos dizer que faz parte de um ensino de qualidade quando ele é, ou deveria ser, compatível com o mundo e a realidade em que vivemos, desenvolvendo nos alunos ética e criticidade, respeitando as individualidades e o tempo de cada um e considerando a avaliação a partir de uma visão sistêmica do aluno (CAPRA, 1996). Por qualidade, entende-se: “será a que é capaz de dinamizar a aprendizagem em grupos de alunos que podem apresentar tanto dificuldades como proficiência, em diferentes momentos, matérias ou contextos” (RODRIGUES, 2012, p. 30). Ainda, esse mesmo autor destaca que “Mais recentemente a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) tem sido considerada um factor de qualidade educativa” (RODRIGUES, 2012, p. 28).

Quanto à igualdade de oportunidades e à eliminação das barreiras, com a diversidade humana presente nas salas de aula, é fundamental que se repense o formato de escola e de ensino. Não basta oferecer o direito de estar e conviver com todos; faz-se necessário dar garantias para a permanência, pois “A Inclusão visa a presença, a participação e o sucesso de todos os estudantes” (UNESCO, 2005, p. 13). As barreiras estão presentes, inclusive, nos métodos e estratégias, bem como nos materiais didáticos, e uma forma de minimizar seria a integração das tecnologias que, de acordo com Rodrigues (2012),

As TIC em tempo de Educação Inclusiva são uma oportunidade para respeitar identidades e para criar ambientes de aprendizagem em que cada aluno tenha a possibilidade de se sentir útil e participativo. Precisamos assim desenvolver um pensamento proativo sobre as TIC; isto é, não pensar nas TIC como um tsunami que tudo arrasa no seu caminho, mas antes como um fértil e criativo curso de água que, conforme a forma como o dirigirmos, poderá irrigar e ajudar a florescer a Educação do século XXI numa perspectiva de dignificação e construção de oportunidades de igualdade para todos os alunos (p. 40).

Oportunizar às PCD a vivência com as tecnologias educacionais também é colocá-las em igualdade de direitos e proporcionar-lhes o pleno exercício da cidadania. No que diz respeito à acessibilidade na interação com as máquinas, necessitamos de tecnologias que ofereçam às PCD essa possibilidade. Isso encontramos nas TA, que fazem um papel de prótese física e mental (SANTAROSA, 2007). A autora pontua que, ao criar possibilidade de interação com o computador, a prótese física conduz à prótese mental, pois oportuniza que a PCD acesse ferramentas, ambientes de aprendizagem e desenvolva atividades, ou seja, com a integração da TA, barreiras são eliminadas, facilitando, assim, o seu desenvolvimento.

A eliminação de barreiras, como forma de proporcionar o acesso à educação e à comunicação a todos, foi garantida em diversas legislações (BRASIL, 1988; 1996; 2001; 2003; 2004; 2008; 2009; 2011; 2015), bem como em conferências. Dentre essas, podemos citar a Conferência Nacional de Educação Básica - CONAE 2008⁶⁴ e 2010⁶⁵. Além dessas, isso é preconizado, também, nas Declarações citadas anteriormente e na de Sundberg (1981), Dakar (2000), Saporó (2002) e Incheon (2015). Entretanto, sabemos que, para além de todo o aparato legal e dos acordos internacionais, “Garantir a acessibilidade e a sua real efetivação, seja na educação básica, superior, na sociedade como um todo, implica, além de mudanças de estruturação, uma mudança cultural, que perceba e compreenda as diferenças” (PAVÃO e BORTOLAZZO, 2015, p. 18). Nesse sentido, “pode-se dizer que perceber e compreender as diferenças perpassadas pelo conhecimento da área da Tecnologia Assistiva (TA) é o caminho para esta mudança” (SCHMITZ, PICADA, PAVÃO, 2019, p. 292).

Em todos esses dispositivos legais e nos documentos resultantes das convenções propostas pela Organização das Nações Unidas - UNESCO, estão presentes a preocupação com a acessibilidade e a proposta de eliminação de barreiras através da integração de TA, que é um ramo das TIC, com recursos e serviços que oferecem, às pessoas com deficiência, vida independente e inclusão social. Radabaugh (1993) (apud BERSCH, 2017, p. 2) corrobora essa definição

⁶⁴ CONAE documento final 2008. Disponível em:

http://conae.mec.gov.br/images/stories/pdf/pdf/documentos/doc_%20final_coneb_sl.pdf

⁶⁵ CONAE documento final 2010. Disponível em:

http://conae.mec.gov.br/images/stories/pdf/pdf/documentos/documento_final_sl.pdf

destacando que, “para as pessoas sem deficiência, a tecnologia torna as coisas mais fáceis; para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis”.

De acordo com o Comitê de Ajudas Técnicas - CAT, após muito estudo e pesquisa, ficou definido, em reunião plenária do dia 14 de dezembro de 2007, que

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (SUBSECRETARIA NACIONAL DE PROMOÇÃO DOS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA, 2009, p. 26).

A definição do termo e do conceito, elaborada pelo CAT⁶⁶, é uma das que encontramos na literatura nacional. Outros autores, como Sasaki (1996) Santarosa (2002), Manzini (2005), Harzad, Galvão Filho e Rezende (2007), Bersch (2017), estudam e pesquisam, também, sobre essa área do conhecimento e apresentam conceitos de TA. Não podemos deixar de mencionar, ainda, que, no Decreto 3298/1999, 5296/2004 e na Portaria Normativa nº 13, de 24 de abril de 2007, há também uma definição, porém, utilizando o termo *Ajudas Técnicas*, adotado hoje como sinônimo.

No âmbito internacional, a TA é tema em destaque, e, dentre outras publicações, podemos citar a Public Law, 108-364 (2004); Comissão Europeia DG XIII (1999); CEAPAT (2012)⁶⁷. Diferentemente do que cada conceito traz ou da terminologia adotada, destacamos que mais importante é o que a TA, juntamente com a informática, trouxe para a educação da PCD: objetivos antes quase inalcançáveis, agora estão mais próximos. Porém, a definição faz-se importante, para entendermos que

Tecnologia Assistiva diferencia-se de toda a tecnologia médica ou de reabilitação, por referir-se a recursos ou procedimentos pessoais, que atendem a necessidades diretas do usuário final, visando sua independência e autonomia. Já os recursos médicos ou de reabilitação visam o diagnóstico

⁶⁶ Elaboração de pesquisa para proposição de terminologia oficial, resultando na aprovação do termo “tecnologia assistiva”, a ser sempre utilizado no singular, por se tratar de uma área do conhecimento (AMORIM et al, 2009). <https://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>.

⁶⁷ Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ajudas Técnicas. Disponível em: http://www.ceapat.es/ceapat_01/acc_tec_dis/productos_apoyo/index.htm. Acesso em: 3/09/17.

ou tratamento na área da saúde, sendo, portanto, recursos de trabalho dos profissionais dessa área (GALVÃO FILHO, 2009, p.15).

Para que esses recursos — que compreendem órteses, próteses e programas com acesso ao computador —, atendam efetivamente as necessidades das pessoas com deficiência, é necessário que haja clareza nos critérios de adoção, como, por exemplo, estudo prévio das necessidades, diálogo com diferentes profissionais, respeito à opinião, ao desejo e à aceitação de quem vai usar. Outro ponto central e de extrema importância é o conhecimento do professor e sua fluência, tanto pedagógica como tecnológica na implementação com sucesso de TA de alta tecnologia.

Assim, retomando a formação inicial de professores com vistas à fluência para a integração de recursos tecnológicos de TA, identificamos que este ainda é um tema que necessita de muito investimento por parte dos poderes públicos. E mesmo sem a certeza de que “+ TIC =>+ inclusão⁶⁸” (MONTROYA, 2011, p. 3, tradução nossa) é fato de que mais conhecimento e entendimento sobre os recursos tecnológicos podem auxiliar, tanto o aluno em seu desenvolvimento quanto ao professor em sua atividade docente. Entretanto, esse mesmo autor (p. 3), em referência a muitos docentes, assinala que, “para eles, + TIC =>+ pressão profissional⁶⁹”, pois vai exigir desse profissional mais capacitação, novos conhecimentos, estar aberto a novas experiências, conciliando seu tempo de dedicação e sua aceitação pelo que é novo.

Não podemos deixar de reconhecer que esses sentimentos, conforme apontado pelo autor e explicitado em capítulo anterior, deve-se, também, ao fato da desvalorização da profissão. Salários baixos, não reconhecimento, desrespeito, precarização das condições de trabalho e falta de investimentos em formação continuada são alguns problemas que acompanham os professores, de acordo com Monlevade (2008)⁷⁰, desde 1772, quando os mestres régios assumiram a educação.

Esses problemas refletem diretamente na autoestima, no envolvimento e na dedicação, por conta da extensa jornada de trabalho de boa parte do professorado. Nas palavras desse mesmo autor, ao final de seu artigo, no qual apresenta uma análise sobre a valorização dos professores na CF, ele apresenta duas conclusões:

⁶⁸ + TIC =>+ inclusión

⁶⁹ para ellos, + TIC => + presión profesional

⁷⁰ Mais sobre a história de desvalorização na carreira do magistério está disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/resultadopesquisa?autor=João%20Antônio%20Cabral%20de%20Monlevade>.

uma diz respeito ao quão distante ainda estamos de um salário digno aos(as) professores(as); e a outra é que “muito já avançamos nesse emaranhado de repressões institucionais, políticas e legais à valorização do magistério” (2008, s/n). O que observamos é que, assim como avançamos em uma época, logo retrocedemos em outra.

Além dessas questões, há outras que Tardif (2017)⁷¹ relata como resultado de suas pesquisas, ao entrevistar alunos da graduação. Estes apontam ser o estágio o momento mais importante do curso e que não há uma relação entre o que aprendem em aula com o que vivenciam no momento do estágio. Se fizermos um destaque apenas para a FTP e a integração das TA, considerando a realidade vivida nas escolas na atualidade, entendemos ser necessário repensar os currículos dos cursos de licenciatura. Mesmo sem ser o foco desta pesquisa, assinalamos as questões do currículo com base em pesquisas (GATTI e BARRETO, 2009; 2014) que, apesar de não serem específicas sobre essa temática, estabelecem diálogo com os eixos que as orientam. No que tange à formação continuada, Tardif (2017) destaca que não se deve limitar somente ao que aprendeu na graduação; que reformulação do currículo não é formação contínua, da mesma forma que essa formação não deve ser em cursos aleatórios, mas sim responder às necessidades dos professores. As pesquisas de Garrido (1997, p. 6), sobre a formação inicial e continuada, já apontavam problemas muito semelhantes ao que Tardif elenca vinte anos depois e em contextos muito diferentes. Ela afirma que:

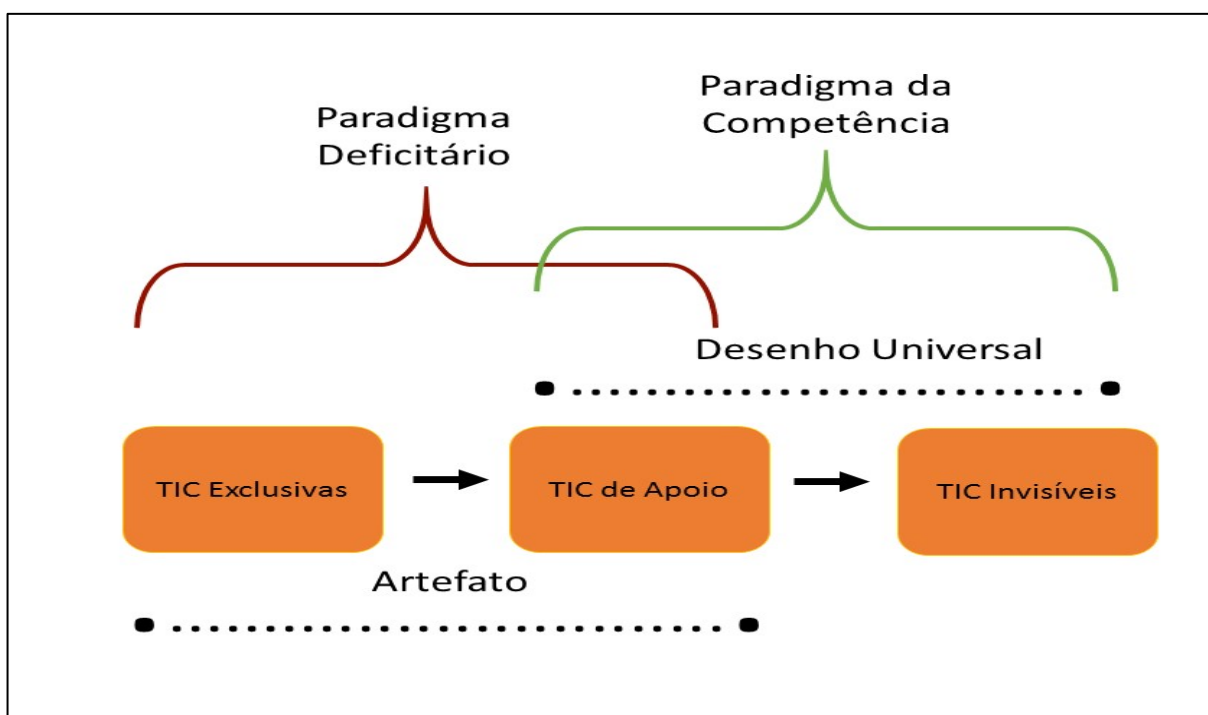
Em relação à formação inicial, pesquisas (Piconez, 1991; Pimenta, 1994; Leite, 1994) têm demonstrado que os cursos de formação, ao desenvolverem um currículo formal com conteúdos e atividades de estágios, distanciados da realidade das escolas, numa perspectiva burocrática e cartorial que não dá conta de captar as contradições presentes na prática social de educar, pouco têm contribuído para gerar uma nova identidade do profissional docente. No que se refere à formação contínua, a prática mais frequente tem sido a de realizar cursos de suplência e/ou atualização dos conteúdos de ensino. Esses programas têm se mostrado pouco eficientes para alterar a prática docente e, conseqüentemente, as situações de fracasso escolar, por não tomarem a prática docente e pedagógica escolar nos seus contextos.

⁷¹ <http://www.unisinos.br/eventos/ii-enlicsul-ii-pibid-sul-ii-seminario-institucional-pibid-unisinos-ex123210-00001>

Nota-se que esses problemas não são recentes e que tampouco existem somente no Brasil. Porém, independentemente das questões apontadas acima, todo professor, seja em formação inicial ou continuada, deve ter o entendimento/conhecimento de que as TIC e as TA são recursos que podem facilitar a inclusão de forma inovadora. Isso para além do cumprimento da lei, visto que as PCD estão amparadas e com direito garantido de estarem nas escolas comuns. Através dessas tecnologias, podem-se alcançar objetivos educacionais, como: saber se o aluno está aprendendo, aplicar técnicas diferenciadas de avaliação, se fazer entender pelo aluno e entendê-lo, além de promover a equidade, respeitando o desenho universal.

Essas tecnologias, segundo Montoya (2011), se situam paralelamente aos modelos deficitário e da competência, ele as classifica em exclusivas, de apoio e invisíveis, conforme demonstra a figura 8.

Figura 8 — As cosmologias se entrelaçam e Influem



Fonte: Montoya 2011.

As TIC exclusivas não são para todos. Conforme sua própria denominação, essas tecnologias são desenhadas para um público específico e isso dificulta a

interação com um grupo, visto esse recurso não é utilizado por todos. Montoya assinala que estas tecnologias estão em uma perspectiva do paradigma do artefato e não consideram sua integração a um maior número possível de usuários. As TIC de apoio

(Tecnologia Assistiva, tecnologia adaptada, produto de apoio) são, metaforicamente, rampas digitais que permitem usar o mesmo software – Desenho Universal – para todas as pessoas sem considerar a deficiência. Tentam minimizar a falta de previsão de alguns fabricantes de TIC que desenham seus produtos pensando em um usuário padrão e se esquecem de que existe uma minoria que demanda pequenas adaptações. São incluídos nesse grupo os leitores de tela, que permitem que saibamos o que ocorre no computador sem ver a tela, os simuladores de teclado, que substituem o teclado mecânico convencional por computadores e varredura de tela, etc. (MONTROYA, 2011, p. 4, tradução nossa)⁷².

Muitas TIC de apoio encontram-se disponíveis de forma gratuita na Internet. São tecnologias focadas na capacidade do indivíduo e não na sua deficiência. Além das que o autor apresenta, temos nesse grupo, também os periféricos de entrada e saída. Quanto às TIC invisíveis, seu foco é proporcionar ao usuário direcionamento do seu esforço no desenvolvimento da tarefa que está realizando e não no software adotado. Montoya exemplifica esse tipo de tecnologia com a porta automática de acesso a ambientes e os implantes cocleares.

Por outro lado, quando voltamos a pensar nos recursos informáticos na educação, “Nesse contexto, o fator crucial será a habilidade dos professores de usar as TIC para uma comunicação eficaz com pessoas que têm uma série de deficiências, supondo-se que eles sejam capazes de reconhecer quais intervenções educacionais são adequadas a que deficiência” (UNESCO, 2014, p. 26). Ou seja, sua FTP será essencial para que essas práticas tenham sucesso.

Esse entendimento e qualificação, para os professores, terão que ser ofertados desde a formação inicial passando pela continuada, pois, apesar de sabermos que “Cada era histórica cria um sistema educacional que atende as suas necessidades próprias” (AMANTE, QUINTAS-MENDES, 2016, p. 53), para muitos, que em sua

⁷² (Assistive technology, tecnología adaptativa, producto de apoyo) son, metafóricamente, rampas digitales que permiten usar el mismo software – Diseño Universal – a todas personas sin considerar la discapacidad. Intentan paliar la falta de previsión de algunos fabricantes de TIC que diseñan sus productos pensando en un usuario estándar y se olvidan de que existe una minoría que demanda pequeñas adaptaciones. Se incluyen en este grupo los lectores de pantalla, que permiten que sepamos lo que ocurre en la computadora sin ver la pantalla, los simuladores de teclado, que sustituyen el teclado convencional por conmutadores y barridos en pantalla, etc. (MONTROYA, 2011, p. 4).

época de formação não tiveram acesso a esses conteúdos, hoje é diferente. Os que se formaram mais recentemente ou ainda estão em processo, apesar dos avanços e retrocessos em algumas legislações ou a falta de cumprimento das políticas públicas, tiveram/têm presentes, em sua formação, os componentes curriculares que tratam sobre esses temas.

Quando defendemos a integração de TIC e de TA nos processos escolares, temos o mesmo entendimento de Montoya (2011), de que não se trata de equipar ou aumentar o número de tecnologias para as escolas, senão de como utilizá-las em prol do desenvolvimento cognitivo de seus alunos, principalmente os com Deficiência ou Dificuldade de Aprendizagem. Esse autor ainda afirma que “Com o apoio do computador podemos criar um ambiente estruturado e comunicativo que facilite a estimulação das diferentes capacidades ou inteligências do aluno” (2011, p. 10, tradução nossa)⁷³. Montoya tem desenvolvido várias pesquisas⁷⁴ e trabalhado na formação de professores, no campo da TA como propulsora de aprendizagem através de pontes cognitivas⁷⁵.

Para que o(a) professor(a) entenda que o seu trabalho é fundamental e que, sem a sua mediação e didática, as TA não têm o mesmo potencial, ele(a) precisa de conhecimento, que se pode dar pela formação. Seja utilizando as TIC como⁷⁶ “tecnologia assistiva ou por meio⁷⁷ da tecnologia assistiva” (GALVÃO, 2011, p. 192), será o professor a pessoa responsável pelo aprendizado do aluno, portanto peça-chave no processo inclusivo.

A garantia dessa formação foi preconizada em algumas leis e acordos internacionais. Na nossa Carta Magna, a CF de 1988, Capítulo III da Educação, da Cultura e do Desporto, o Art. 205 inicia tratando da educação como direito de todos e da garantia na igualdade de condições para o acesso e permanência. E, apesar de

⁷³ Con el apoyo de la computadora podemos crear un ambiente estructurado y comunicativo que facilite la estimulación de las diferentes capacidades o inteligencias del alumno”

⁷⁴ <http://capacidad.es/ordenadorydiscapacidad/index.php/using-joomla/extensions/components/content-component/article-categories/82-libros-domingo>.

⁷⁵ Com as tecnologias se pretende que o aluno chegue a desenvolver as mais eficientes e níveis mais altos e traçar pontes cognitivas que desenvolvam aquelas inteligências que apresenta dificuldades. (MONTAYA, 2011)

⁷⁶ [...] quando o próprio computador é a ajuda técnica para atingir um determinado objetivo. Por exemplo, o computador utilizado como caderno eletrônico, para o indivíduo que não consegue escrever no caderno comum de papel.

⁷⁷ [...] quando o objetivo final desejado é a utilização do próprio computador, para o que são necessárias determinadas ajudas técnicas que permitam ou facilitem esta tarefa. Por exemplo, adaptações de teclado, de mouse, software especiais etc.

não fornecer maiores detalhes, menciona o AEE para PCD na rede regular de ensino, a valorização dos profissionais da Educação e as tecnologias. Esse dispositivo em forma de Lei orientou outros que vieram a seguir.

A Portaria nº 1.793 de 1994 recomenda a inclusão, nos currículos da Pedagogia, Psicologia e licenciaturas, *Aspectos Ético-Político-Educacionais da Normalização e Integração da Pessoa Portadora de Necessidades Especiais*, bem como a expansão de estudos adicionais na graduação e pós-graduação na área da Educação Especial. Incluir conteúdos relacionados à Educação Especial como conteúdo de estudo para os futuros professores foi de fundamental importância. Eles serão os que passarão a maior parte do tempo com esses alunos e, mesmo não sendo especialistas, precisam ter conhecimentos sobre as deficiências para poderem pensar e desenvolver métodos e estratégias mais adequadas. Dez anos após a recomendação dessa Portaria, Chacon (2004), em seu relato de pesquisa de doutoramento sobre a resposta das universidades a essas recomendações, obteve como resultado que, dos 58 cursos de Pedagogia e Psicologia analisados, apenas 13 apresentaram alterações em suas matrizes curriculares. No que tange a algo relacionado às TA, não há nada mencionado nessa Lei.

A LDB 9.394 de 1996, em seu Capítulo V, assegura: o AEE gratuito aos ACD, Transtorno do Espectro Autista e Altas Habilidades ou Superdotação;

[...] métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades; professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado; bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns (BRASIL, 1996).

Entendemos que, embora não especificados nessas garantias os conhecimentos sobre TA estão presentes na formação dos professores, principalmente na dos especialistas que atuarão nas SRM. Outros dispositivos legais, como a Resolução CNE/CP nº 1 de 2002 e a nº 2 de 2015, DCNs para a Formação Inicial em Nível Superior, orientam que estejam presentes na formação conteúdos relacionados à diversidade/Educação Inclusiva e ao uso competente de tecnologias. Como um documento normativo e considerando que, em 2015, já se havia construído um processo de inclusão nas escolas comuns, caberia a esta legislação ter

contemplado, em seu teor, orientações mais específicas sobre a FTP e TA, tendo em vista serem temas fundamentais na formação.

O Plano Nacional de Educação - PNE, Lei nº 13.005 de 2014, em sua Meta 4 Educação Especial/Inclusiva, preconiza a oferta de TA a fim de garantir o acesso e a permanência, mesmo sem estatística referente ao número de alunos matriculados. No item *parceria para ampliação da oferta de formação continuada à produção de materiais acessíveis*, consta a informação de que a estratégia não foi realizada. Esse item seria importante já que TA pode ser tanto de alta como de baixa tecnologia e estaria dentro do critério de material acessível. Quanto à estratégia sobre os referenciais teóricos específicos nos cursos de formação de professor, a informação é a de que “está em andamento no plano formal. Há menção nas diretrizes curriculares nacionais. Análise dos currículos dos cursos de licenciatura não realizada” (BRASIL, 2014). Entendemos que, sem essa análise atual, visto que trouxemos dados, anteriormente, da pesquisa de Chacon (2004), muitas IES não cumprem o que orientam as DCNs ou, se cumprem, é apenas proforma.

Na Meta 15, sobre formação de professores, em suas estratégias, há planejamento de implementação de programas específicos para formação de profissionais para a Educação Especial, assim como reforma curricular das licenciaturas e, dentre outras ações, a incorporação de modernas tecnologias, mas a informação constante é a de que essa implementação está em andamento em diversos programas. Ao analisar, portanto, o PNE (2014), fica a expectativa de que essas ações efetivem-se e venham a melhorar a questão da FTP na formação de professores e a integração da TA nas escolas.

A necessidade de FTP e integração das TA na formação de professores também estão presentes nos documentos da UNESCO. Um desses documentos é o Padrões de Competência em TIC para Professores, com diretrizes para melhorar as práticas docentes e acompanhar “as visões emergentes na pedagogia, no currículo e na organização escolar [...]” (UNESCO, 2008, p. 5). Apesar de onze anos passados desde a publicação dessas diretrizes, podemos dizer que ainda precisamos investir bastante em políticas públicas para a sua concretização.

Já o Relatório da Reunião de Consultoria Especializada TIC Acessíveis e Ensino Personalizado para ACD: Um diálogo entre Educadores, Indústria, Governo e

Sociedade Civil (UNESCO, 2011) traz algumas recomendações para tornar a Educação Inclusiva uma realidade. Esse relatório assinala que

Uma questão fundamental identificada no início foi que os professores precisam se sentir apoiados e capacitados para entender como a acessibilidade pode ajudá-los a abordar os verdadeiros problemas em sala de aula. Muitos professores simplesmente não se sentem à vontade para usar a tecnologia. Isso aumenta a ansiedade de muitos deles por não se sentirem suficientemente capacitados e treinados para atender às necessidades dos alunos com diferentes estilos de aprendizado em sala de aula. Portanto, o desafio se torna duplo com a necessidade de promover a capacitação dos professores em Educação Inclusiva, integração e uso significativo da tecnologia e dos benefícios da tecnologia assistiva. Apesar de a Educação Inclusiva ter se tornado uma política declarada de muitos ministérios da educação, a sua implementação ainda não afetou muitos dos cursos de formação de professores disponíveis (UNESCO, 2011, p. 43).

A conclusão descrita como resultados dos estudos de caso, bem como o trabalho dos especialistas no desenvolvimento desse relatório, configuram uma realidade que vivenciamos aqui no Brasil. Tivemos algumas experiências, em governos anteriores, com proposta de formação de professores (UFMS, 2010⁷⁸; SANTAROSA, 2010⁷⁹, 2017⁸⁰; PAVÃO, 2014), e, se os resultados não foram alcançados em sua plenitude, pode-se mensurar que se conseguiu capacitar um número significativo de professores do Brasil e de países ibero-americanos. Nesse sentido, percebemos que a formação, tanto inicial como continuada, é imprescindível para que possamos, com FTP, efetivamente integrar as TA em prol do ensino e da aprendizagem de nossos alunos, principalmente os com deficiência. A esse respeito, como já mencionado anteriormente, devido à extinção da SECADI e implementação da SEMESP, não há informações e nem ações, no site do MEC, de como acontecerá a formação de professores para a diversidade na escola. Sobre o foco da nossa pesquisa, que trata sobre a formação inicial em FTP para a integração efetiva da TA, é motivo de maiores investigações. Isso porque, se mesmo com políticas públicas em andamento, garantindo investimentos e parcerias, o Estado já não abrangia as necessidades de um país do tamanho do Brasil, agora, com a transição, talvez haja retrocessos nas práticas, uma vez que políticas podem ser descontinuadas e o papel do Estado na consolidação da inclusão, conseqüentemente, será minimizado.

⁷⁸ <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/459/recent-submissions?offset=20>

⁷⁹ encurtador.com.br/mtvTZ

⁸⁰ <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/22943/15902>

Ainda sobre o que aponta a UNESCO, o que corrobora o interesse pelo tema desta pesquisa, reforça o que pontuamos sobre a necessidade de revisão nos currículos para a formação inicial (GRAZIOLA JR e SCHLEMER, 2007; MANZINI, 2013), assim como o compromisso de oferta de formação continuada, considerando “o elemento fundamental na prática pedagógica com a utilização das tecnologias: o professor na sua própria ação educativa, possibilitada pela mediação” (GRAZIOLA JR e SCHLEMER, 2007, p. 2). Quanto à efetivação das ações implementadas pelas políticas públicas, Passerino (2015, p. 194) nos auxilia complementando que “não é uma ação governamental que irá provocar mudanças culturais se não houver um processo de transformação engendrado no cerne do grupo social que recebe essa ação”.

Essa realidade também é comprovada por Manzini (2012), ao realizar um estudo para analisar os recursos e equipamentos de TA presentes nos kits da SRM, a fim de inferir possíveis saberes docentes que possam permitir a prática e o uso desses recursos e equipamentos. O autor analisou o kit com 63 recursos e equipamentos e constatou que: 36,51% não demandam saber acadêmico; 34,92% demandam saber acadêmico e 28,57% demandam saber acadêmico específico. Ele conclui destacando o seguinte:

Considerando que 28% desses recursos necessitam de formação específica, como prover isso aos professores? Essa formação específica seria suficiente para o ensino de alunos com deficiência? Podemos partir da premissa de que um professor, especialista ou não, saberia manusear e utilizar qualquer um dos 35% recursos e equipamentos que demandam saber acadêmico generalista? Por exemplo, como usar o Material Dourado ou como usar um ábaco? ‘Não’ e ‘talvez’ são respostas prováveis às últimas três perguntas (MANZINI, 2012, p. 21).

Essa conclusão também está apoiada em estudos do próprio autor (FIGUEIREDO e MANZINI, 2002) acerca da concepção de recursos pedagógicos (REGAHAN e MANZINI, 2009) e da percepção dos professores do ensino regular sobre recursos e estratégias de ensino. Segundo ele, a atualização dos professores em TA pode vir a auxiliar a inclusão, porém, sem a didática, a intervenção do(a) professor(a) e a sua mediação, de nada adianta a nova tecnologia, aliás ela pode vir a ser um impedimento (MANZINI, 2012). Impedimento este que pode ser analisado devido à concepção de implementação dessas salas. Assim como os laboratórios de informática, esses espaços “parecem” ser desvinculados da escola, local em que

apenas alguns são os frequentadores. Esses espaços, nas palavras de Passerino (2015, p. 195), são “novidade que não dizem respeito aos professores de sala de aula”. Isso acontece, normalmente, nas escolas em que a informática na educação e a inclusão não estão contempladas nos seus Projetos Políticos Pedagógicos e os cumprimentos em nível macro, que são as políticas públicas, e em nível micro, que dizem respeito às ações da própria escola, não são efetivos. Esses temas devem ser projetos das instituições, para que haja comprometimento de todos na sua execução e sucesso. Nesse sentido, voltamos a reforçar que o cumprimento e seriedade das políticas públicas, o papel do professor, bem como o compromisso e envolvimento de toda a comunidade escolar são fundamentais para o êxito do processo inclusivo.

No que diz respeito ao que existe em termos de tecnologias que devem ser de conhecimento do professor, são os recursos de acessibilidade presentes nos Sistemas Operacionais convencionais, como os Desktop, notebook, tablets e telefones celulares, inclusive os específicos de alta e baixa tecnologia.

O campo de saber e a materialidade das tecnologias de informação e de comunicação não ficaram imunes ou passivos diante do dinâmico e mutável conceito da diferença, mas sim, numa relação de imanência, como produto e processo do que problematizam, instituíram tempos e espaços para celebrar a diversidade humana. Os saberes da informática e da informática na Educação, ao proporem estratégias de mediação tecnológica para o desenvolvimento de potencialidades humanas, passaram a configurar interfaces computacionais que operam como rampas tecnológicas ao disponibilizar um conjunto de elementos para impulsionar a superação da ética e da estética da exclusão (SANTAROSA e CONFORTO, 2014, p. 189).

Com os avanços tecnológicos e a concepção do desenho universal, as tecnologias estão sendo desenvolvidas para atender um maior número de usuários. No caso, para as PCD, todos os sistemas operacionais, sejam livres (LINUX, ANDROID) ou proprietários (MICROSOFT, macOS, IOS, WINDOWS FONE), possuem as ferramentas de acessibilidade, como leitor de tela, lupa, controlador de velocidade e configuração do click do mouse e teclado virtual. Esses recursos presentes nos equipamentos, sem necessidade alguma de instalação, já poderiam eliminar barreiras na interação com a máquina e auxiliar ACD no seu processo de aprendizagem. Apesar de não serem necessários níveis elevados de FTP, esses conhecimentos são distantes para a maioria da população.

Outros recursos são as tecnologias móveis⁸¹, como tabletes, telefone, smartphones, notebook, leitores de livros digitais, aparelhos portáteis de áudio, que também possuem acessibilidade. Para além de suas funcionalidades, o que nos interessa, ao problematizar acerca dessas tecnologias, é o fato de muitas pessoas, independentemente de suas características, poderem acessá-las (as tecnologias). E, claro, sua mobilidade, o que pode garantir mais autonomia às PCD em sua vida diária, como a aprendizagem móvel⁸² (GRAZIOLA JR e SCHLEMER, 2007). O relatório da UNESCO, ainda, menciona a necessidade de recomendações para a elaboração de políticas para o desenvolvimento de REAs⁸³ acessíveis, pois, “Apesar de existirem vários **RDA** [sigla em inglês] disponíveis na Internet, muitos deles podem não ser acessíveis a pessoas com deficiências” (UNESCO, 2011, p. 23, grifo nosso).

Importante assinalar que os aparatos tecnológicos e com acessibilidade não devem ter a função de apenas promover “uma simples adaptação às especificidades humanas, mas sim [...] disponibilizar instrumentos que potencializem o movimento de ‘tomar posse’ das inúmeras possibilidades de inserção sociocultural ofertadas pelo mundo contemporâneo” (SANTAROSA e CONFORTO, 2012, p. 28). PCD podem ser trabalhadores, consumidores e contribuir com a sociedade como qualquer outro indivíduo.

Quanto às TA específicas para o ensino/aprendizagem de ACD, existem as de alta tecnologia (high-tech) e baixa tecnologia (low-tech). Conforme Galvão Filho (2009, p. 156), “Essa diferença não significa atribuir uma maior ou menor funcionalidade ou eficiência a um ou a outro, mas, sim, caracterizar apenas a maior ou menor sofisticação dos componentes com os quais esses produtos são construídos e disponibilizados”.

⁸¹ São digitais, facilmente portáteis, de propriedade e controle de um indivíduo, e não de uma instituição, com capacidade de acesso à internet e aspectos multimídia, e podem facilitar um grande número de tarefas, particularmente aquelas relacionadas à comunicação. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227770>.

⁸² Mais informações em Vieira, Schneider e Santarosa, 2014. Disponível em: <https://docplayer.com.br/6689494-Tecnologia-e-acessibilidade-passos-em-direcao-a-inclusao-escolar-e-sociodigital.html>.

⁸³ Materiais de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma restrição ou poucas restrições. O licenciamento aberto é construído no âmbito da estrutura existente dos direitos de propriedade intelectual, tais como se encontram definidos por convenções internacionais pertinentes, e respeita a autoria da obra. Disponível em: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese_Declaration.html.

Dentre as de alta tecnologia, encontramos os hardwares e softwares. Alguns exemplos são os leitores de tela, teclados adaptados, mouses especiais, dispositivos de comunicação aumentativa, teclados virtuais, mídias e formatos acessíveis, como HTML (Hypertext Markup Language), vídeos com legenda ou tradução, formato DAISY (Digital Accessible Information System), áudio livros, etc. Apresentamos no quadro abaixo (QUADRO 1) uma lista de alguns aplicativos acessíveis, alguns por padrão já são instalados em smartphones e outros são disponibilizados na Internet. Em sua maioria são gratuitos, porém os comercializados são de valor acessível.

Quadro 1 — Aplicativos

APLICATIVO	FUNÇÃO	SO ⁸⁴	Deficiência
Google TalkBack	Respostas de voz e vibração	Android	Visual
Siri	Reconhecimento de voz	Apple	Visual
Voice Over	Descreva por voz tudo o que é mostrado na tela	IOS	Visual
Be my eyes	Conecta usuários com deficiência visual a voluntários com visão normal	Android	Visual
Síntese de voz Google	Conversão de texto em voz	Android	Visual
ProDeaf e Hand Talk Tradutor Libras	Tradutor simultâneo LIBRAS-português	Android	Auditiva
Guia Prático de Libras	Vocabulário em libras	Android	Auditiva
TelepatiX	Alfabeto percorrido varredura sequencial de linhas e colunas	Android	Limitação na comunicação e motora
Wheelmap	Auxilia a encontrar lugares com acessibilidades já visitados por outras pessoas com deficiência	Android iOS	Várias
Penso Kids	Acionador adaptativo	Android	Limitação Motora
Meu Mascote Acessível	Jogo adaptado para pessoas cegas e deficientes visuais	Android	Visual
ABC Autismo	atividades coloridas e pedagógicas	Android	Autismo
123 Autismo	aprendizado dos fundamentos de Matemática	Android	Autismo
Brainy Mouse	Reconhecimento de palavras	Androir	Autismo
Falaê	Aplicativo de Comunicação Alternativa	Android	Limitação na comunicação

Fonte: desenvolvido pela autora com base no site da Google Play⁸⁵ e da Geraes⁸⁶.

⁸⁴ Sistema Operacional

⁸⁵ <https://play.google.com/store/search?q=tecnologia%20assistiva&c=apps>

⁸⁶ <https://tecladointeligente.com.br/tecnologia-assistiva/7-aplicativos-gratuitos-para-ajudar-as-pessoas-com-deficiencia/>

A quantidade, tanto de aplicativos como de softwares disponíveis é significativa. Algumas empresas brasileiras, bem como PCD⁸⁷ se dedicam ao desenvolvimento de softwares acessíveis, isso faz com que mais pessoas possam usufruir desses recursos tornando possível a realização de diversas atividades.

Quanto as TA de baixa tecnologia podem, inclusive serem confeccionadas de forma artesanal por professores, com baixo custo ou adaptadas. Há empresas⁸⁸ que desenvolvem TA de baixa tecnologia e a preços acessíveis, e que podem fazer diferença significativa na aprendizagem do aluno.

Esses recursos, de perspectiva interdisciplinar, abrem grandes possibilidades as PCD, pois a partir deles, elas podem estudar, pesquisar, se divertir, participar de redes sociais, fazer compras, acessar o banco, etc. Além disso, podem realizar atividades que, sem os mesmos, seriam impossíveis. Porém, como adverte Galvão Filho (2009), a integração de TA não é garantia de sucesso, visto que fatores psicológicos e motivacionais devem ser levados em consideração, além claro, dos envolvidos no processo como familiares, professores e a escola.

Apesar de no meio educacional e acadêmico alguns profissionais desconhecerem a TA, há na Internet grande quantidade de informações que são resultados de pesquisas, bem como softwares, sob licença livre, disponíveis para download, e ambiente virtual de aprendizagem acessível⁸⁹.

Importante salientar que a classificação de TA é ampla, porém discorreremos apenas sobre as utilizadas no ensino/aprendizagem e ludicidade. Evidentemente que essas, também devem e/ou podem ser utilizadas pelos alunos fora do ambiente escolar.

Como vimos, hoje a equidade é uma questão de direitos humanos. Com a integração das TA, temos a possibilidade de fazer isso se concretizar, pois proporciona às PCD acesso à educação, aos bens e serviços disponíveis. Mas, sabemos que somente disponibilizar não é o suficiente para que as TA cumpram o papel de prótese cognitiva. Para que seja aproveitado ao máximo o potencial desses recursos, faz-se necessário, dentre outras ações, conhecimento “das bases teóricas de respeito à heterogeneidade nos PPP das escolas” (SANTAROSA e CONFORTO, 2012, p. 30) e

⁸⁷ Gleison Fernandes de Faria; Claudio Luciano Dusik

⁸⁸ <https://storage.googleapis.com/wordpress-media-diversidade/2018/07/0d1cb1f2-folder-diversidade-na-rua-web.pdf>

⁸⁹ http://place.niee.ufrgs.br/place/pagina_inicial/cursos_all.php

formação docente. Professores comprometidos e capacitados, com FTP ou, em alguns casos, letrados tecnologicamente, é um dos alicerces para o êxito do processo de transformação da educação, independentemente da nomenclatura adotada.

4.4 NOVAS FORMAS DE LER O MUNDO: ALFABETIZAÇÃO DIGITAL, LITERACIA DIGITAL, TPACK E FTP

Ao iniciarmos esta subseção, é importante analisarmos os avanços pelos quais passaram as civilizações, desde seu surgimento, e as modificações que sofreram as culturas e tradições no transcorrer da história. Uma dessas transformações foi a de ler o mundo (FREIRE, 1989). Do paleolítico ao contemporâneo, sociedades sempre possuíram formas de comunicação, fossem estas por meios sonoros, gestos, sinais, fossem por objetos fabricados de diversos materiais. As representações gráficas também foram expressões adotadas desde o paleolítico superior, e, na obra *História Concisa da Escrita*, Higounet (2003, p. 15) destaca que “Um progresso incalculável se deu quando se atingiu a decomposição da frase em seus elementos, as palavras. [...] Da notação das palavras, o homem enfim passou à notação dos sons”. O surgimento da escrita foi um marco na história da humanidade. Entretanto, Levy (1993, p. 75) nos lembra, com respeito aos métodos de transmissão de comunicação, que “Todas estas ‘antigas’ tecnologias intelectuais tiveram, e têm ainda, um papel fundamental no estabelecimento dos referenciais intelectuais e espaço-temporais das sociedades humanas”. A tradição oral, uma das antigas tecnologias a que se refere Levy, foi e ainda é realidade de alguns grupos, sendo passada de geração em geração; o folclore, por exemplo, é uma delas.

A escrita, quando do seu surgimento, cerca de 5.000 anos a.c., não era uma habilidade destinada a todos. Os sacerdotes e, em algumas culturas, os burocratas, normalmente eram as pessoas que tinham acesso a esse privilégio, com o objetivo de guardar segredos sobre os textos sagrados ou porque estavam associadas ao jogo de dominação e poder (TFOUNI, 2006).

Diferentemente, como assinala Tfouni (2006), “nos séculos V e VI a.c. foi possível reconhecer a sociedade grega como generalizadamente ‘letrada’” (p. 15), ao contrário de sociedades em que o uso do código escrito era monopolizado por determinados grupos. Os reflexos da concepção de que a escrita era de domínio

comum foram observados no surgimento dos pensamentos filosóficos e lógico-empíricos, na formalização de disciplinas intelectuais e na democracia grega.

Observa-se que a alfabetização — assim podemos dizer —, nessas culturas, foi um processo importante “como um sistema da representação que evoluiu historicamente” (TFOUNI, 2006, p. 20), de acordo com cada época. Já, para Soares (2012, p. 15), alfabetização é o “processo de aquisição do código escrito, das habilidades de leitura e escrita”. Recorremos, também, ao pensamento de Vigotsky (1991), como pesquisador do desenvolvimento da linguagem escrita; sobre isso, ele assinala que

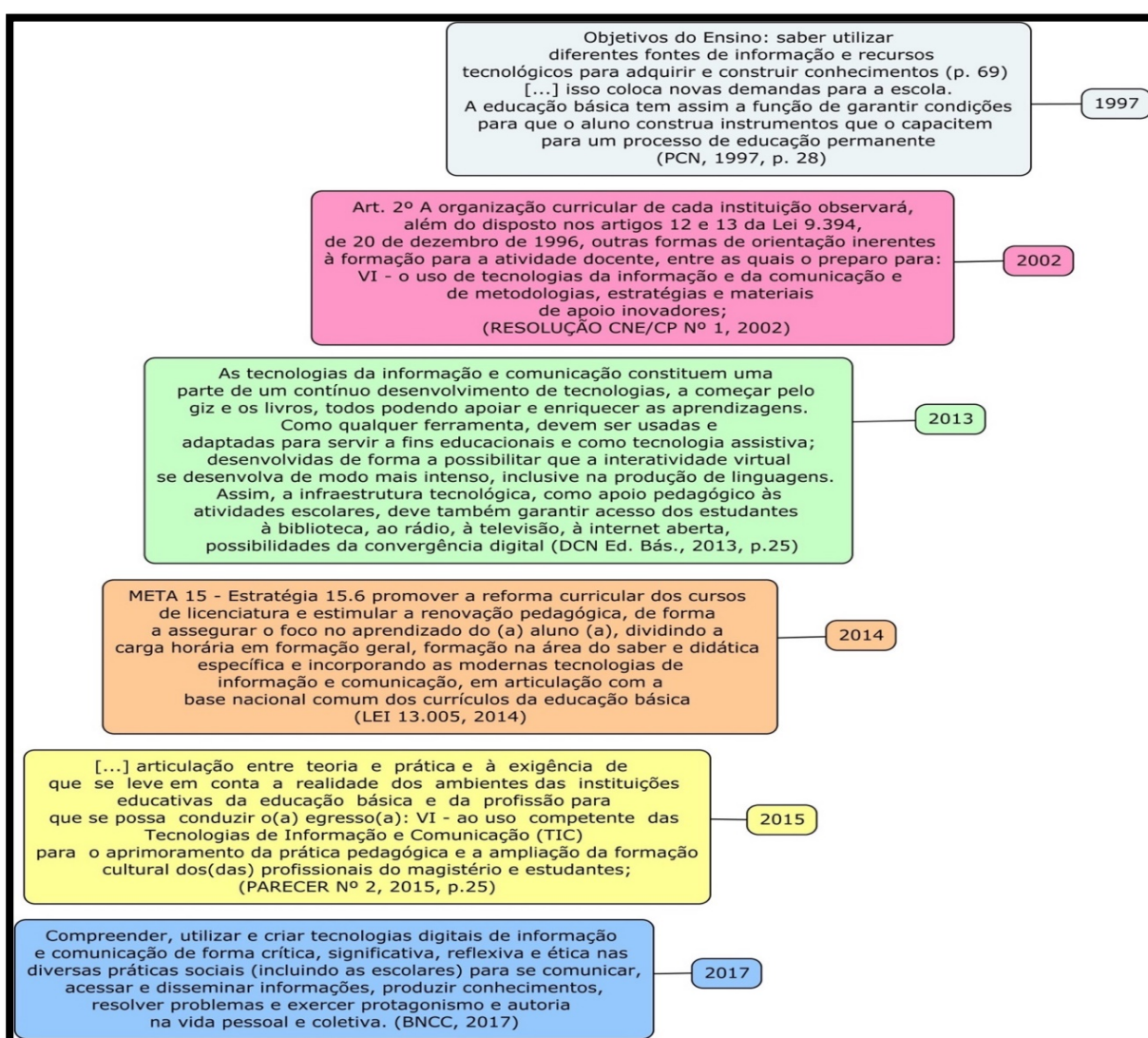
[...] os sinais escritos constituem símbolos de primeira ordem, denotando diretamente objetos ou ações e que a criança terá ainda de evoluir no sentido do simbolismo de segunda ordem, que compreende a criação de sinais escritos representativos dos símbolos falados das palavras. Para isso a criança precisa fazer uma descoberta básica – a de que se pode desenhar, além de coisas, também a fala. Foi essa descoberta e somente ela, que levou a humanidade ao brilhante método da escrita por letras e frases; a mesma descoberta conduz as crianças à escrita literal (p. 140).

Para esse autor, o desenvolvimento da linguagem escrita é um processo histórico que se inicia com o aparecimento do gesto como um signo visual, evoluindo para o desenvolvimento do simbolismo no brinquedo, depois no desenho e, finalmente, na escrita. Ele considera que a observação, por parte da escola, desses aspectos é importante para que a escrita não seja ensinada como um conjunto de habilidades mecânicas e técnicas.

Demais autores, como Ferreiro, Teberosky, Moll, Bettelhen, Grossi, Weisz, dentre outros, vêm dedicando-se aos estudos e pesquisas sobre alfabetização/letramento. Esse tema, contemporaneamente, também se ampliou para acompanhar as mudanças que a revolução tecnológica trouxe para a sociedade e, nessa mesma perspectiva, para a educação. Para essa área, a integração das TIC educacionais aos processos de ensino/aprendizagem exigiu dos professores e gestores novas aprendizagens sobre leitura e escrita, tanto em nível de formação inicial como em nível de formação continuada. Portanto, para além do entendimento sobre as técnicas de alfabetização e letramento pela forma escrita tradicional e pelo impresso, os referidos profissionais precisam de novas habilidades para o que o mundo digital oferece.

Essas habilidades constam como necessárias em dispositivos legais (PCN, 1997⁹⁰; DCN GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA, 2013⁹¹; LEI Nº 13.005, 2014; PARECER CNE/CP Nº 2/2015; BNCC, 2017⁹²), considerando a presença das TIC, bem como a apropriação e conhecimento de diferentes linguagens nos currículos que vão desde a Educação Infantil e Ensino Fundamental até o Ensino Médio e formação de professores. Na Figura 9, abaixo, apresentamos excertos do que consta nesses documentos.

Figura 9 — Excertos sobre a inserção das TIC em alguns dispositivos legais



Fonte: Elaborado pela autora com base na legislação.

⁹⁰ <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>

⁹¹ <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>

⁹² http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf

Apesar de alguns desses dispositivos não tratarem especificamente da formação de professores, entendemos que o desenvolvimento de habilidades, nos alunos, com a integração das TIC pressupõe a presença de um mediador com conhecimentos pedagógicos, ou seja, do sujeito experiente. Esses conhecimentos agregados aos tecnológicos configurariam o professor como um excelente mediador, mesmo sabendo que os alunos — em sua maioria — possuem conhecimentos sobre como interagir com as TIC, mas, normalmente, não em prol de sua aprendizagem. Essa interação poderá ser entre professor/aluno(s), alunos/alunos, mas também com realidades textuais, gráficas, hipermídias ou TA, todas consideradas instrumentos e signos (VIGOTSKY, 2007).

Observamos que, no teor das políticas públicas que elencamos, estão contempladas a integração das TIC na Educação Básica e Superior, inclusive das TA, o que vem ao encontro do nosso tema de pesquisa e da formação de professores para o desenvolvimento de habilidades. A UNESCO, também trata desse tema em suas obras: Padrões de competência em TIC para professores: Diretrizes de Implementação, versão 1.0; Módulos de Padrão de Competências e Marco Político. Esses documentos tiveram muita influência nas produções e no entendimento sobre a formação de professores e, apesar, de serem da década passada, ainda hoje revertem e convergem em algumas conceptualizações.

Alguns autores tratarão esse novo letramento (SOARES, 2002) como competência digital; para outros, será letramento, literacia ou alfabetização digital (LIVRO VERDE, 2000)⁹³. O termo TPACK também designa essas habilidades, bem como a FTP. Assim, no que segue, passaremos a apresentar o conceito desses termos, com a intenção de designar o conhecimento e aplicação das TIC, principalmente dos educadores, de forma pedagógica.

Warschauer (2006, p. 154), sobre letramento eletrônico, que entendemos ser o mesmo que letramento digital, diz que “é uma expressão geral, que abarca diversos outros letramentos genéricos da era da informação, incluindo aqueles por via do computador, e os letramentos informacional, multimídia e comunicacional mediados por computador”. Já, para Soares (2002, p. 151, grifos da autora), letramento digital “[...] isto é, um certo *estado* ou *condição* que adquirem os que se apropriam da nova

⁹³ De onde o termo surgiu. Livro Verde. Disponível em: <https://www.governodigital.gov.br/documentos-e-arquivos/livroverde.pdf>

tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela, diferente do *estado* ou *condição* – do letramento – dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel”. Buzato (2006) assinala que,

Letramentos digitais (LDs) são conjuntos de letramentos (práticas sociais) que se apoiam, entrelaçam, e apropriam mútua e continuamente por meio de dispositivos digitais para finalidades específicas, tanto em contextos socioculturais geograficamente e temporalmente limitados quanto naqueles construídos pela interação mediada eletronicamente (p. 9).

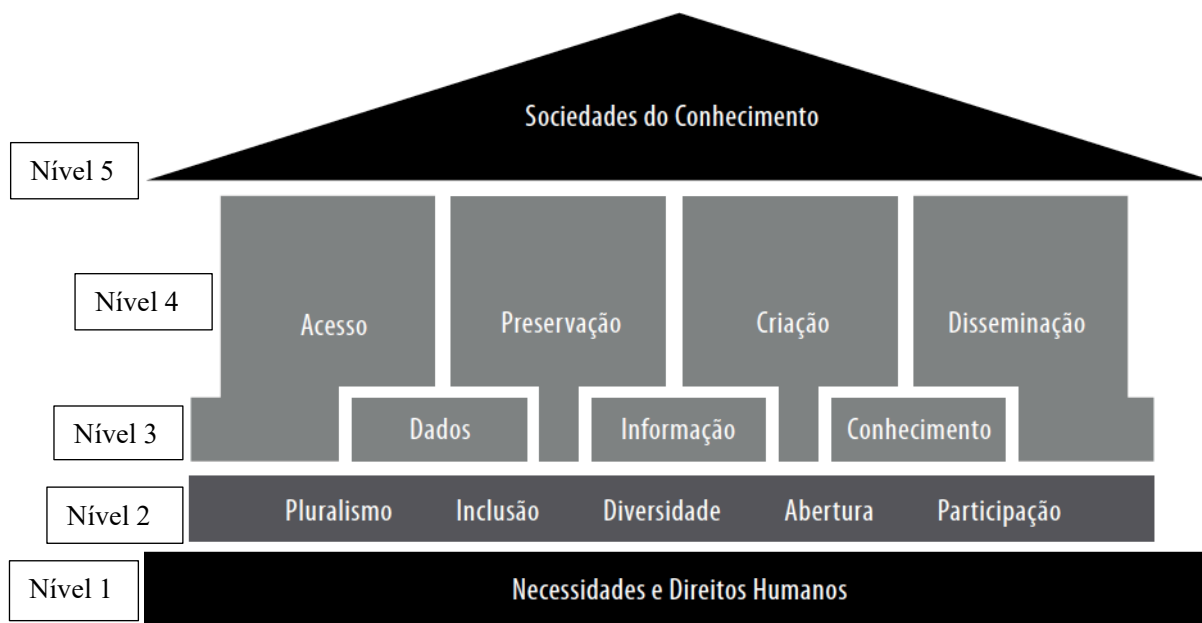
Portanto, letramento digital também são práticas sociais que possibilitam a leitura de mundo (FREIRE, 1989) por meio da cibercultura (LEVY, 1999). Buzato destaca, ainda sobre os termos alfabetização e letramento digital, que a melhor definição, dentre esses dois conceitos, seria o de letramento digital, por considerar que,

Em primeiro lugar, porque, sendo a escrita verbal um dos componentes mais importantes das interfaces de computador, uma pessoa alfabetizada no sentido tradicional não poderia plausivelmente ser chamada de ‘analfabeta’ em relação a essas interfaces. Em segundo lugar, porque o que se espera do cidadão, do professor e do aluno, não é simplesmente que domine um conjunto de símbolos, regras e habilidades ligadas ao uso das TIC, mas que ‘pratique’ as TIC socialmente, isto é, que domine os diferentes ‘gêneros digitais’ que estão sendo construídos sócio-historicamente nas diversas esferas de atividade social em que as TIC são utilizadas para a comunicação. (2006, p. 8).

Quando o foco dessas práticas é voltado para o contexto educacional, esperamos que o professor também desenvolva, em seus alunos, o senso crítico para com esse recurso/meio de comunicação. Ensine a analisar, selecionar, criar e significar conteúdos, para que aprendam a ser responsáveis e éticos, porque, “Para proporcionar acesso significativo a novas tecnologias, o conteúdo, a língua, o letramento, a educação e as estruturas comunitárias e institucionais devem todos ser levados em consideração” (WARSCHAUER, 2006, p. 21), ou seja, não basta somente ter os equipamentos ou dispositivos móveis, porque as tecnologias por si só não têm o poder de transformação. Esses fatores são elementos-chave para que possamos, de forma eficaz, usufruir o potencial que as tecnologias podem oferecer à educação e construir as “**Sociedades do Conhecimento inclusivas, pluralistas, igualitárias, abertas e participativas**” (UNESCO, 2014, p. 26. grifos do autor). Assim, para conseguirmos alcançar esse objetivo, a UNESCO aponta cinco níveis essenciais

(FIGURA 10) a serem considerados pelas políticas públicas, dentre estas, estão dois aspectos que problematizamos nesta tese, quais sejam: o acesso à informação e ao conhecimento por todos, bem como a inclusão.

Figura 10 — Sociedade do conhecimento



Fonte: Relatório Global UNESCO: Abrindo Novos Caminhos para o Empoderamento - TIC no Acesso à Informação e ao Conhecimento para as Pessoas com Deficiência (2014).

Porém, políticas públicas, no contexto de integração das TIC, somente são efetivas quando cumpridas eficazmente e, nesse caso, pela escola enquanto lócus do saber, a qual, nas palavras de Delaunay (2008, p. 278), trata-se de “um lugar privilegiado — ainda que imperfeito — para atenuar as desigualdades e para desenvolver não apenas uma prática instrumental, mas, sobretudo, um uso racional e uma cultura crítica dos meios e das redes que constituem o contexto do século XXI”. A autora, ainda, sinaliza sobre a necessidade do conhecimento, por parte dos professores, sobre as novas TIC, visto que, para os alunos, “não existem as ‘novas’ e as ‘velhas’ tecnologias: existem instrumentos para informar e comunicar, jogar ou ajudar nos trabalhos escolares” (p. 278).

Nesse sentido, a respeito de “novas” e “velhas” tecnologias, do mesmo modo que diferentes artefatos físicos, como lápis, livro, caneta, papel, tiveram e ainda têm sua importância no processo de letramento na cultura do papel (SOARES, 2002), na

cibercultura (LEVY, 1999), a passagem para o letramento digital não está separado “dos tipos de letramento praticados com material impresso, mas envolvem camadas sobrepostas, responsáveis pelas novas possibilidades apresentadas na mídia eletrônica relativa aos computadores e à internet” (WARSCHAUER, 2006, p. 154). Essas possibilidades provocaram uma revolução muito mais significativa do que quando surgiu a imprensa, momento em que foi difundida a escrita e, conseqüentemente, o letramento. Isso porque o computador, assim como as tecnologias móveis, oferece formas diferentes de interação, seja com textos, hipermídias, som, imagens com e sem animação, seja com emoticons, usados para transmitir o estado psicológico ou emotivo em mensagens. A comunicação tornou-se instantânea, seja entre lugares próximos ou distantes e com a possibilidade, ainda, de falarmos face a face em tempo real. A informação ficou acessível para uma significativa parcela da população, principalmente quando possuem um celular e acesso à Internet.

Todas essas possibilidades, por estarem disponíveis em celulares, smartphones e tablets, podem acompanhar os indivíduos, inclusive nas salas de aula. Nesse contexto, cabe ao professor a tarefa de integrar esses recursos à sua performance docente, aproveitando-os em prol do ensino e da aprendizagem, ao mesmo tempo em que estará letrando digitalmente seus alunos. Entretanto, para se colocar em prática essas ações, mudanças na postura e na concepção de ensino/aprendizagem se tornam necessárias. Essas mudanças estão presentes nas reflexões de Ramal (1997) no quadro abaixo (QUADRO 2), acerca do que ela chama de “o velho” e “o novo”, comparando as habilidades do(a) professor(a) em dois momentos diferentes na história.

Quadro 2 — Práticas pedagógicas: “o velho” e “o novo”

No velho paradigma...	No novo paradigma...
<p>O professor é leitor, lento (do latim leccio, lecionar). Houve a época em que o professor apenas lia a matéria do dia, talvez até discorresse sobre um ou outro ponto, e marcava as avaliações sobre o assunto. Mesmo tendo evoluído em relação a tal prática, ainda vemos em nossa década aulas muito expositivas, em que o conteúdo é quase "lido" para os alunos.</p>	<p>O professor é orientador do estudo. Um novo perfil de professor é delineado: ele é aquele que orienta o processo da aprendizagem e, ao invés de pesquisar pelo aluno, ele o estimula a querer saber mais, desperta a sua curiosidade sobre as questões das diversas disciplinas e encontra formas de motivá-lo e de tornar o estudo uma tarefa cada vez mais interessante.</p>
<p>O aluno é um receptor passivo, que ouve as explicações do professor - aquele que sabe muito mais do que ele - e vai Tateando em busca daquilo que acredita que o professor deve desejar que ele aprenda, diga, pense ou escreva.</p>	<p>O aluno é o agente da aprendizagem, tornando-se um estudioso autônomo, capaz de buscar por si mesmo os conhecimentos, formar seus próprios conceitos e opiniões, responsável pelo próprio crescimento.</p>
<p>Sala de aula: ambiente de escuta e recepção, onde o ideal é que ninguém converse, todos fiquem atentos para saber repetir posteriormente o que o professor explicou.</p>	<p>Sala de aula: ambiente de cooperação e construção em que, embora se conheçam as individualidades, ninguém fica isolado e todos desejam partilhar o conhecimento.</p>
<p>A experiência passa do professor para o aluno: o aluno aprende o que o professor já sabe, já pesquisou – e somente aquilo.</p>	<p>Troca de experiências entre aluno/aluno e professor/aluno: orientador e orientando aprendem juntos.</p>
<p>O aluno aprende e estuda por obrigação, por pressão da própria escola, por medo de notas baixas, por ansiedade de não ir para a recuperação durante as férias...</p>	<p>O aluno aprende e estuda por motivação. As coisas são degustadas, saboreadas internamente, e existe grande prazer na busca dos novos conhecimentos. Aprender é crescer.</p>

(conclusão)

<p>Tecnologia: desvinculada do contexto. Um retroprojetor ou um projetor de slides são usados como instrumentos esporádicos para tornar determinado assunto mais agradável. Às vezes o professor não sabe utilizá-los e é comum</p>	<p>Tecnologia: está dentro do contexto, como meio, instrumento incorporado. A televisão, o computador e a conexão em rede passam a ser excelentes meios pelos quais diferentes conhecimentos chegam à sala de aula. O visual é atraente, e vem acompanhado de som. As possibilidades abertas são infinitas</p>
<p>Tecnologia: ameaça para o homem. O professor teme ser substituído por um computador com o qual ele não pode competir. A escola tenta evitar uma sociedade em que os homens valham menos do que as máquinas, e a tecnologia passe a ser o centro do universo.</p>	<p>Tecnologia: instrumento a serviço do homem. O professor utiliza a tecnologia como recurso para estimular a aprendizagem. A escola tenta formar uma sociedade em que o homem seja o centro e utilize a tecnologia a serviço do Bem de todos.</p>
<p>Os recursos tecnológicos são manipulados pelo professor, que prepara anteriormente o que vai usar e comanda projeções de slides, apresentações de transparências...</p>	<p>Os recursos tecnológicos são manipulados pelo professor e pelos alunos; idealmente, cada um tem acesso ao computador e aluno e professor trocam ideias e conhecimentos.</p>
<p>A escola é uma ilha. Comunica-se com as famílias só quando necessário. Raramente se abre à comunidade (talvez numa festa junina...); quase nunca participa dos problemas do bairro em que se insere. Compõe sua biblioteca com os livros que tem ao alcance e se isola de tudo, buscando o seu padrão de excelência acadêmica com os próprios recursos.</p>	<p>A escola é um espaço aberto e conectado com o mundo. Os alunos têm contato com a comunidade, partilham experiências com colegas de outras escolas. A Internet expande os horizontes através dos fóruns de debates, das trocas de conhecimentos, da visitação de culturas diferentes, da construção de trabalhos conjuntos e da navegação sem fronteiras.</p>

Fonte: RAMAL, Andrea Cecilia. Um Novo Paradigma em Educação (1997)

Observa-se contemporaneamente, ou como coloca a autora no “novo” paradigma, que a concepção sobre educação modificou-se consideravelmente. De uma Pedagogia Diretiva, “legitimada pela epistemologia empirista” (BECKER, 2012, p.16), passamos à Pedagogia Relacional, em que se “professa uma epistemologia também relacional” (p. 22). Apesar de ainda observarmos, em algumas escolas, práticas diretivistas, em pleno século XXI, pensamos que isso tende a se modificar, pois, como esse mesmo autor assinala,

O vertiginoso estreitamento das relações, possibilitado pelo mundo da informática, não deixa mais espaço para a fixidez da arcaica gestão escolar e das autoritárias relações pedagógicas da escola convencional que teimam em adentrar o futuro sem se transformar. Entretanto, a informática aplicada à educação não garantirá, por si mesma, avanços em termos de crítica epistemológica (BECKER, 2012, p. 30).

Para isso, precisamos repensar a formação de professores a fim de desenvolverem, dentre outras habilidades, a Fluência Tecnológica e Pedagógica para oportunizar a inclusão sociodigital a todos(as).

Retomando o que apontamos no início desta seção, outro termo adotado pela literatura para designar a fluência em TIC é literacia digital, definido por Damásio (2001, p. 60-61)⁹⁴ como

[...] à aquisição de capacidades de escrita e leitura para uma determinada forma de expressão, e a integração no processo educativo de novas formas de expressão, como por exemplo a computacional, que funcionem como elementos de reforço das competências de literacia genericamente patenteadas pelos sujeitos

Nessa definição, o autor sinaliza as capacidades integradas ao campo educacional, portanto professores, gestores e alunos com conhecimento das TIC e do potencial da Internet em prol da educação para todos. O termo literacia digital, adotado em Portugal, onde se referem, também, como Educação para os Media, Literacia Mediática e Educação para a Comunicação (PINTO et al., 2011), foi traduzido do inglês *digital literacy*. Gilster (1997, p. 1, tradução nossa)⁹⁵ o define como “a

⁹⁴ <http://revistas.ulusofona.pt/index.php/caleidoscopio/issue/view/184>

⁹⁵ digital literacy is the ability to understand and use information in multiple formats from a wide range of sources when it is presented via computers

capacidade de usar informações em vários formatos a partir de uma ampla variedade de fontes quando é apresentada por meio de computadores”.

De acordo com Alexander et al. (2017) do Horizon Project Strategic Brief, internacionalmente esse termo ainda é um fenômeno complexo e polissêmico, já que existem diferentes habilidades em literacias⁹⁶. Porém, percebe-se, no geral, interesse e investimentos na transformação de uma cultura para além do uso pelo uso, ou seja, os alunos devem ser também criadores digitais. Para o desenvolvimento dessa capacidade, a UNESCO recomenda cinco Leis como princípios-chave de guia para a apropriação da literacia digital, conforme a Figura 11.

Figura 11 — Cinco leis da alfabetização, literacia, fluência midiática e informacional



Fonte: UNESCO (2016)⁹⁷.

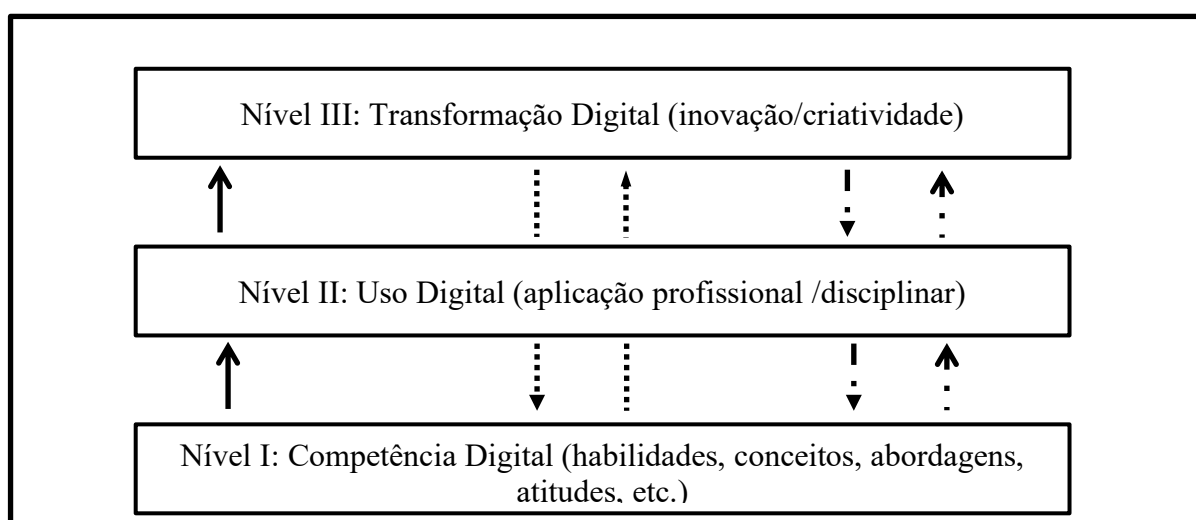
⁹⁶ information literacy, digital skills, media literacy (Horizon Project Strategic Brief 2017).

⁹⁷http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/mil_five_laws_english.png

As cinco Leis: apresentam o acesso à informação e às tecnologias como um direito, sinalizando a importância do empoderamento; alertam para os conteúdos veiculados nas mídias; apontam para o respeito à vontade do cidadão no entendimento da comunicação; e destacam que a apropriação, a internalização e o senso crítico dos conhecimentos midiáticos e informacionais requerem interação e prática com esses meios. Professores e gestores de posse desses conhecimentos e com FTP terão mais condições de preparar e orientar seus alunos para as exigências do séc. XXI.

Já Martin e Grudziecki (2015) propõem três níveis para o desenvolvimento da literacia digital, que são explicitados na Figura 12

Figura 12 — Níveis de literacia digital



Fonte: traduzido de Allan Martin & Jan Grudziecki (2015)⁹⁸.

Analisando os níveis de literacia propostos pelos autores, percebe-se que o nível 1, competências digitais, exige do professor conhecimentos básicos a nível de usuário. Fazendo uma analogia com a alfabetização, podemos dizer que nesse nível o sujeito utiliza os recursos tecnológicos para realizar atividades de baixa complexidade. Por exemplo, faz *download*, mas desconhece que existe a possibilidade de configurar onde será salvo esse arquivo. Conforme Martin e

⁹⁸ <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.11120/ital.2006.05040249?needAccess=true>

Grudziecki (2015), nesse nível, no que diz respeito as habilidades dos professores, eles o consideram aspirantes, o que entendemos estarem no início do caminho para a fluência. No nível 2, uso digital, já se considera um nível de alfabetização digital. O professor é considerado como consultor, possui conhecimentos mais avançados, adota as ferramentas digitais adequadas em diferentes contextos. Podemos exemplificar esse nível de conhecimento com as pesquisas na Internet utilizando o recurso filtro. O indivíduo no nível III – transformação digital -, já possui competências para inovar, criar, transformar suas performances pedagógicas, sejam elas individualmente ou em grupo.

O framework⁹⁹ Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo - TPACK¹⁰⁰, também adotado pela literatura quando o tema é a fluência em TIC, foi desenvolvido por Punya Mishra e Matthew Koehler após cinco anos de pesquisas empíricas com professores e docentes universitários. Nessa pesquisa, observaram que apenas introduzir as TIC no processo educacional não era o suficiente. A esse respeito, Harri, Mishra e Koehler (2009, p. 395, tradução nossa)¹⁰¹, salientam que

Abordagens de integração tecnológica que não refletem diferenças de conhecimento disciplinar, os processos correspondentes para o desenvolvimento desse conhecimento, e o papel crítico do contexto, em última análise, são de utilidade e significado limitados, pois ignoram a plena complexidade das realidades dinâmicas do ensino eficaz com a tecnologia.

Esses autores tiveram como base inicial o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK), de Lee Shulman¹⁰² (1986/1987). Segundo Mishra e Koehler (2006, p. 1027, tradução nossa)¹⁰³, “o PCK está preocupado com a representação e formulação de conceitos, de técnicas pedagógicas, do conhecimento do que torna os

⁹⁹ Entendemos por framework um conjunto de conceitos relacionados, que explicam um determinado fenômeno. Neste caso a inter-relação entre os conhecimentos de tecnologia, de pedagogia e de conteúdo e as relações transacionais entre esses componentes. Uma possível tradução para a expressão seria “quadro teórico”, no entanto manteremos o termo em inglês por julgar que sua tradução não possui um sentido mais amplo que o original. (CIBOTTO; OLIVEIRA, 2013).

¹⁰⁰ Optamos por utilizar todas as siglas referentes ao framework em inglês.

¹⁰¹ Technology integration approaches that do not reflect disciplinary knowledge differences, the corresponding processes for developing such knowledge, and the critical role of context ultimately are of limited utility and significance, as they ignore the full complexity of the dynamic realities of teaching effectively with technology.

¹⁰² https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/entrevistas_071.htm

¹⁰³ PCK is concerned with the representation and formulation of concepts, pedagogical techniques, knowledge of what makes concepts difficult or easy to learn, knowledge of students' prior knowledge, and theories of epistemology.

conceitos difíceis ou fáceis de aprender, do conhecimento prévio dos alunos e teorias da epistemologia”. Nesse modelo, o conhecimento do conteúdo deve estar alinhado a estratégias e métodos pedagógicos adequados para cada realidade e situação.

O objetivo de Mishra e Koehler era desenvolver um modelo estratégico para o ensino e aprendizagem integrando as TIC nas práticas educacionais. Baseados, portanto, no PCK de Shulman, apresentaram um quadro conceitual acrescentando os conhecimentos tecnológicos e enfatizando a interação complexa dos três corpos de conhecimentos: conhecimento do conteúdo, conhecimento pedagógico e conhecimento tecnológico.

Entretanto, para além desses conhecimentos, os autores entendem que, para estarem fluentes e capacitados para a integração das tecnologias em prol de uma aprendizagem significativa, os professores devem, ainda, serem conhecedores do:

- a) Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (FIGURA 13);
- b) Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (FIGURA 14);
- c) Conhecimento Pedagógico Tecnológico (FIGURA 15).

Esses conhecimentos estão assim representados abaixo:

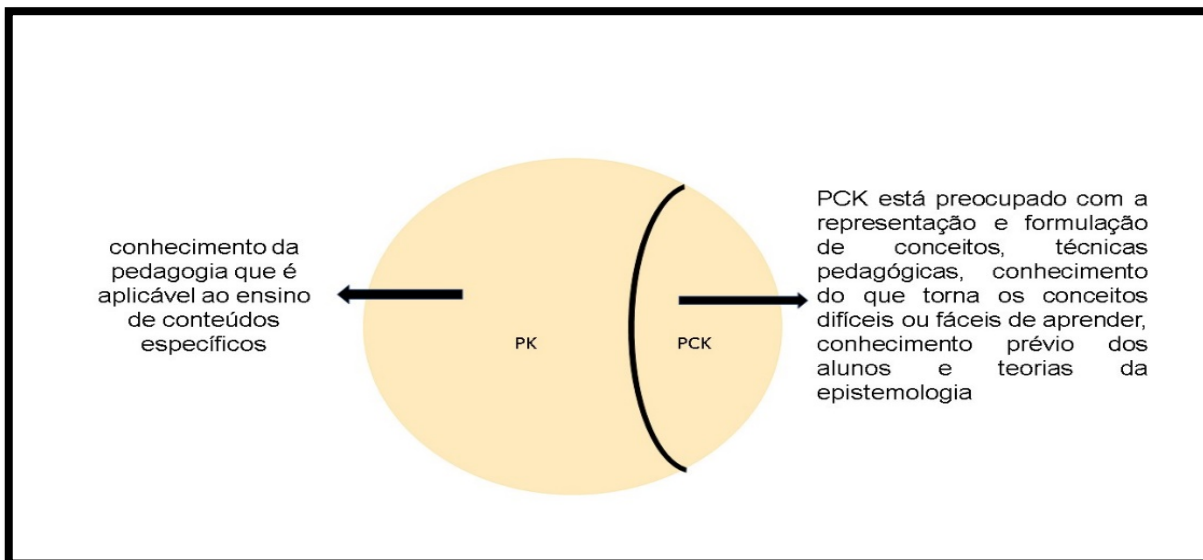
Figura 13 — Conhecimento do Conteúdo e Tecnológico do Conteúdo



Fonte: Elaborado pela autora com base em Mishra e Kohler (2006, p. 1026-1028)¹⁰⁴.

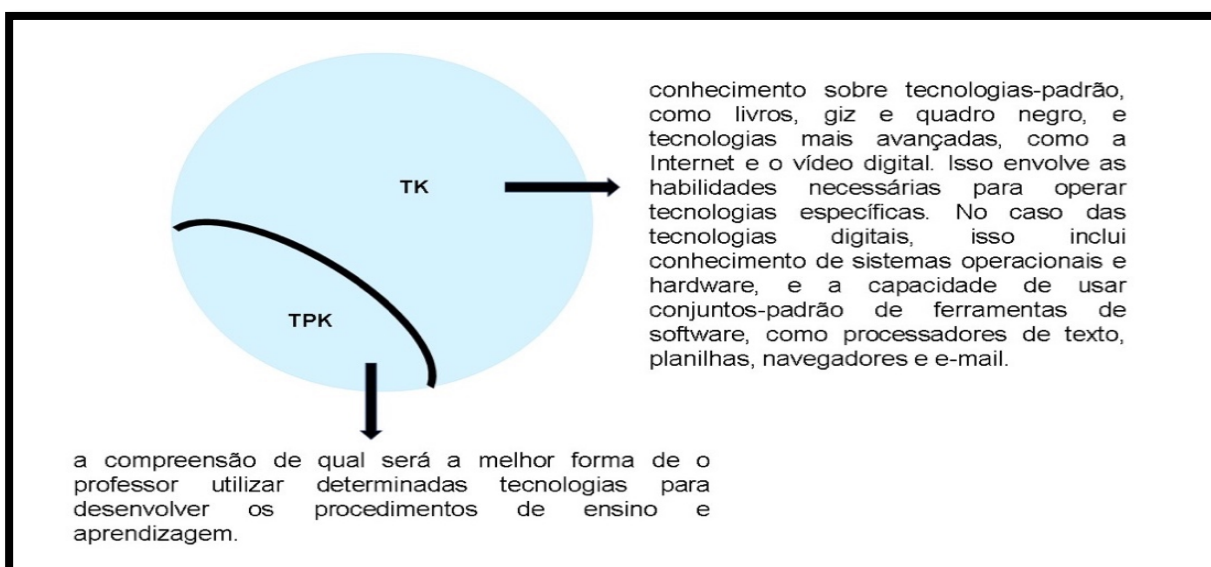
¹⁰⁴ is knowledge about the actual subject matter that - is to be learned or taught.is knowledge about the manner in which technology and content are reciprocally related.

Figura 14 — Conhecimento Pedagógico e Pedagógico do Conteúdo



Fonte: Elaborado pela autora com base em Mishra e Kohler (2006, p. 1027)¹⁰⁵.

Figura 15 — Conhecimento Tecnológico e Tecnológico Pedagógico



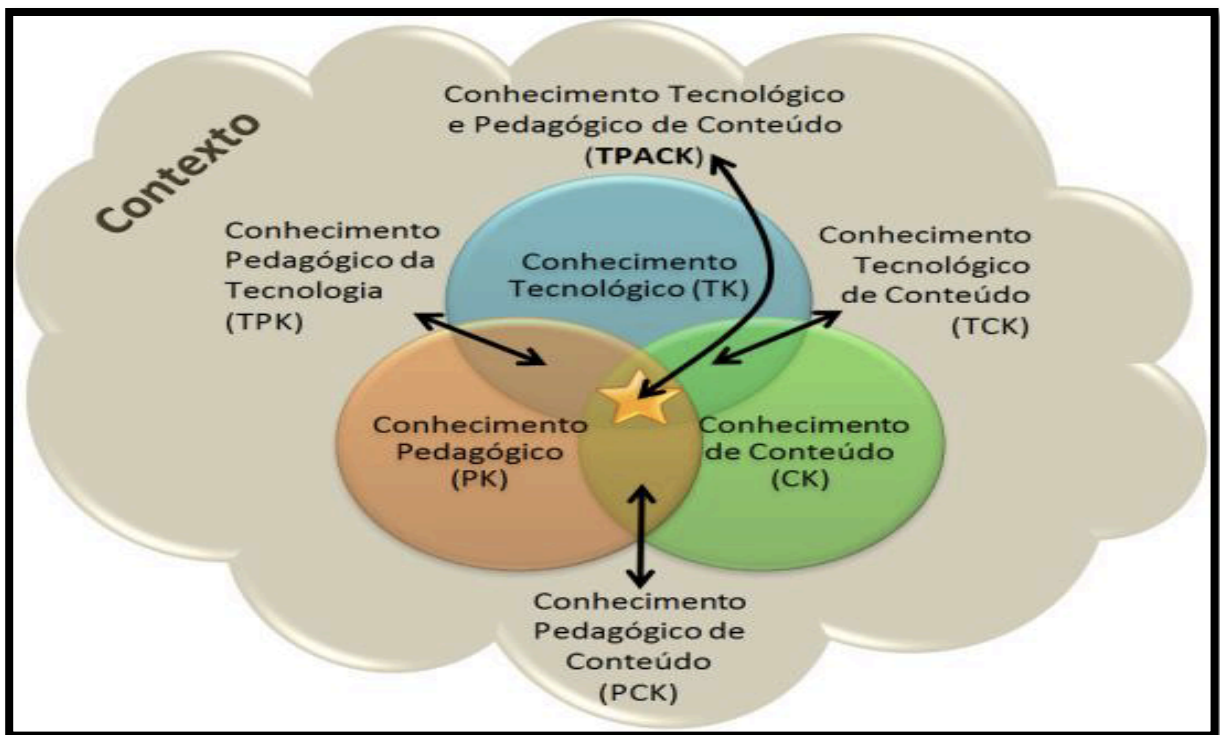
Fonte: Elaborado pela autora com base em Mishra e Kohler (2006, p. 1027)¹⁰⁶.

¹⁰⁵ knowledge of pedagogy that is applicable to the teaching of specific content - *PCK* is concerned with the representation and formulation of concepts, pedagogical techniques, knowledge of what makes concepts difficult or easy to learn, knowledge of students' prior knowledge, and theories of epistemology

¹⁰⁶ Technology knowledge (TK) is knowledge about standard technologies, such as the Internet and digital video. This involves the skills required to operate particular technologies. In the case of digital technologies, this includes knowledge of operating systems and computer hardware, and the ability to use standard sets of software tools such as word processors, spreadsheets, browsers, and e-mail.

O quadro teórico, desenvolvido por Mishra e Koehler, teve como resultado final o Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo. Essa constituição deu-se pela integração de dois novos pares de conhecimento (TK e PK) e uma tríade (TPK, PCK, TPK) ao par de conhecimento pedagógico do conteúdo (PCK) desenvolvido por Shulman. Esse framework está representado por Cibotto e Oliveira (2017) na Figura 16.

Figura 16 — Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo – TPACK



Fonte: Ciboto e Oliveira (2017) adaptado de Mishra e Kohler (2006, p. 3).

Os conhecimentos tecnológico, pedagógico e do conteúdo, devem ser considerados em separado e, ao mesmo tempo, estar em interação, mantendo relação um com o outro, conforme o que sinalizava Shulman com o modelo PCK. Outro aspecto importante que se considera nesse modelo é o contexto e a realidade de seus alunos, visto que já chegam na escola com uma “bagagem” de conhecimentos. Mesmo com essa proposta, o professor deve estar ciente de que

[...] não há uma única solução tecnológica que funcionará igualmente para cada professor, cada curso, ou cada abordagem pedagógica. Em vez disso, o sucesso de uma solução está na capacidade de um professor navegar de

forma flexível por espaços delimitados pelo conteúdo, pedagogia e tecnologia, e as complexas interações entre esses elementos – como eles interagem em situações e contextos de ensino específicos (HARRIS, 2009, p. 401-402, tradução nossa)¹⁰⁷

No framework TPACK, o professor deve ter conhecimento dos conteúdos que irá ministrar; dos métodos e estratégias adequadas para aplicar a esses conteúdos, com o objetivo de que todos seus alunos aprendam, observadas suas especificidades. Além disso, precisa ter conhecimento das tecnologias, sabendo pedagogicamente adotar as mais adequadas para ensinar cada conteúdo.

No decorrer deste capítulo, apresentamos alguns estudos/pesquisas realizadas como propostas de capacitação dos professores para a integração das tecnologias, sejam elas digitais ou não, com o objetivo de alcançarmos uma melhor qualidade de ensino, bem como a inclusão sociodigital. Na continuação, portanto, teceremos algumas considerações sobre nosso último termo: a FTP, framework que adotamos como um dos temas em nossa pesquisa.

Assim como diversas designações vêm sendo utilizadas para fazer referência à fluência na utilização das Tecnologias Educacionais, como visto anteriormente, da mesma forma, temos diferentes conceitos de diversas fontes. Dentre essas, a de Kafai et al. (1999)¹⁰⁸, destacando que “Adquirir fluência com as tecnologias educacionais é desenvolver habilidades contemporâneas, capacidades intelectuais e conceitos fundamentais”. Para o MIT Media Lab (S/D)¹⁰⁹, “ser tecnologicamente fluente implica não apenas ser capaz de utilizar as ferramentas tecnológicas, mas também saber como construir coisas com significado com essas ferramentas”. Ao observar, tanto em relação às denominações quanto aos conceitos, podemos verificar que FTP trata-se de uma competência a ser adquirida e desenvolvida na prática, tal como nos trazem Mallmann et al. (2013, s/n):

Ao desenvolver as habilidades contemporâneas, compreender os conceitos fundamentais e ampliar as capacidades intelectuais, o professor passa a adquirir fluência tecnológica para planejar e implementar recursos hipermediáticos e atividades de estudo, monitoramento que permite

¹⁰⁷ Accordingly, there is no single technological solution that will function equally well for every teacher, every course, or every pedagogical approach. Rather, a solution’s success lies in a teacher’s ability to flexibly navigate the spaces delimited by content, pedagogy, and technology, and the complex interactions among these elements as they play out in specific instructional situations and contexts.

¹⁰⁸ Fluency with information technology requires three kinds of knowledge: contemporary skills, foundational concepts, and intellectual capabilities (KAFAI et al., 1999).

¹⁰⁹ http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/847/53/20152_ulsd_dep.17852_tm_anexo38e.pdf

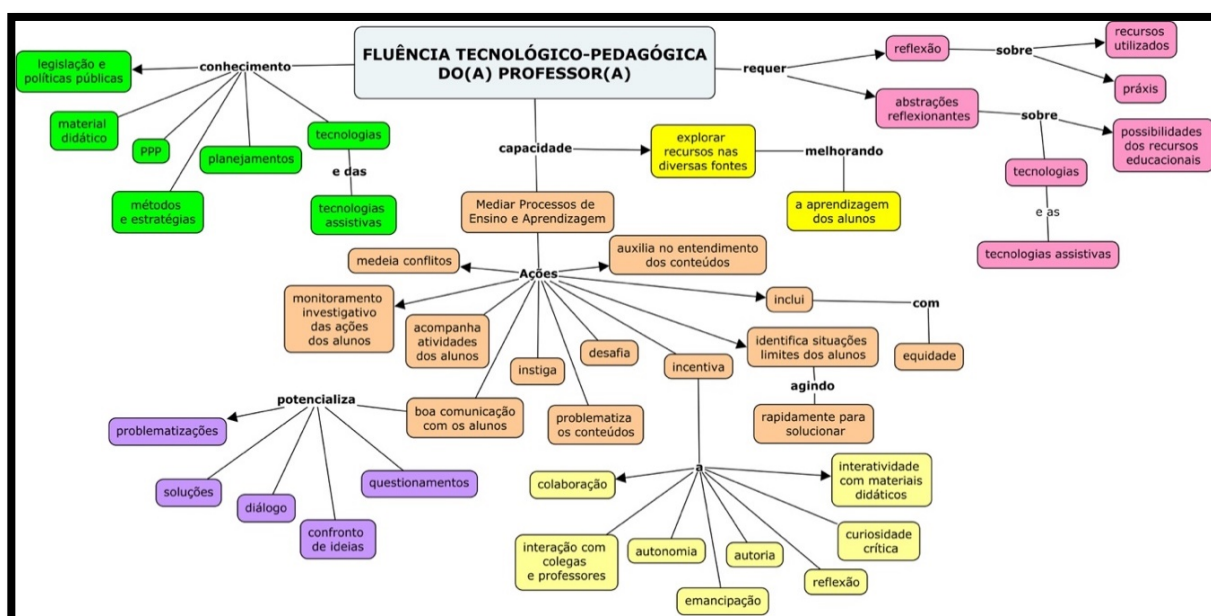
acompanhar avanços e obstáculos na realização de atividades de estudo, interagir com os estudantes, diagnosticar situações-limite apresentadas e, diante disso, avaliar não somente o desempenho dos estudantes, mas a própria performance docente.

Ser fluente tecnológica e pedagogicamente é muito mais do que simplesmente possuir domínio da tecnologia, é possuir também “fluência técnica, prática e emancipatória” (SCHNEIDER, 2012, p. 105). Nesse sentido, o conceito de FTP está diretamente relacionado ao de performance, pois “os bons índices de fluência qualificam a performance docente na mediação pedagógica sustentada nas tecnologias educacionais [...]” (MALLMANN et al., 2013, p. 318). Ainda, de acordo com Schraiber (2018, p. 122)

A FTP é princípio que integra a performance por solicitar ação, competência, autonomia, desejo e transformação, dado que fluência exige movimento de aprendizado, estudo e atualização, pois as tecnologias se transformam e transformam as estratégias pedagógicas.

Os autores explicitam uma compreensão dos desdobramentos da fluência tecnológico-pedagógica em conhecimentos, capacidades e implicações concretas nas atividades técnicas e práticas (FIGURA 17).

Figura 17 — Fluência Tecnológico-Pedagógica do(a) Professor(a)



Fonte: Adaptado de Mallmann et al (2013).

A figura 17, representa que bons índices de FTP são desenvolvidos quando cotidianamente há integração das tecnologias na performance docente, estabelecendo, com isso, uma relação “[...] entre o interagente humano e o computador [...] entre os educandos, entre (o)s aprendiz(es) e o educador” (PRIMO, 2003, p. 16). Cabe salientar que o termo fluência é um termo atual e que vem sendo defendido internacionalmente como substituição de literacia. Isso é apontado pelo Horizon Report¹¹⁰ em seu relatório de 2019, que destaca:

Fluência digital é a capacidade de alavancar ferramentas digitais e plataformas para se comunicar criticamente, projetar criativamente, tomar decisões informadas, resolver antecipadamente novo problema. Apenas manter as literaturas básicas pelas quais os alunos e instrutores acessam e avaliam as informações já não são suficientes para suportar as complexas necessidades de uma sociedade mediada digitalmente. [...] Entre as respostas dos painelistas, houve concordância de que a fluência digital era diferente da alfabetização digital e que essa distinção deveria ser enfatizada (HORIZON REPORT, 2019, p. 14, tradução nossa)¹¹¹.

Essa tendência, também é reconhecida pela Penn State University¹¹² e pela EdTech¹¹³. Portanto, entendemos que o termo FTP adotado nesse trabalho contempla o que acreditamos ser necessário para que o professor integre pedagogicamente as TIC em seu cotidiano.

As TIC, e aqui incluímos as TA, também devem estar contempladas, como recursos pedagógicos, no planejamento do professor e no Projeto Político Pedagógico da instituição. Dessa forma, estarão “integradas” na educação e não apenas sendo “usadas” (RAO, 2013)¹¹⁴. Esse compromisso, auxiliará na FTP do professor ao potencializar a criatividade, a inovação, a busca por recursos e estratégias diferenciadas para que desenvolvam nos alunos motivação, criticidade e gosto pelo

¹¹⁰ O internacionalmente reconhecido Horizon Report foi estabelecido em 2002 pelo New Media Consortium (NMC) para identificar e descrever tendências, desafios e desenvolvimentos em tecnologia no ensino superior global.

¹¹¹ Digital fluency is the ability to leverage digital tools and platforms to communicate critically, design creatively, make informed decisions, and solve wicked problems while anticipating new ones. Merely maintaining the basic literacies by which students and instructors’ access and evaluate information is no longer sufficient to support the complex needs of a digitally mediated society. [...] Among the panelists’ responses, there was agreement that digital fluency was different from digital literacy and that this distinction should be emphasized. Additionally, panelists discussed how challenging it can be to measure digital fluency. Disponível em: <https://library.educase.edu/-/media/files/library/2019/4/2019horizonreport.pdf?#page=7&la=en&hash=5C6DC7ECEE4803540246E6158E1807A55C703FB>.

¹¹² <https://campustechnology.com/articles/2019/04/01/exploring-digital-fluency-at-penn-state-university.aspx>

¹¹³ <https://edtechfactotum.com/digital-fluency-vs-digital-literacy/>

¹¹⁴ <https://todaystechdatwha.wordpress.com/2014/09/25/using-technology-vs-technology-integration/>

conteúdo a ser aprendido. Ao se apropriar dos conhecimentos tecnológicos e pedagógicos — e aqui entendemos que estão presentes os conhecimentos do equipamento, dos conteúdos, da didática, do contexto, da bagagem que cada aluno(a) traz da sua realidade e de suas especificidades —, o professor ressignificará seu trabalho em prol de uma educação de qualidade e que acompanha as mudanças da sociedade contemporânea.

Não menos importante nesse processo, será também a postura do professor como investigador, principalmente em parceria com seus pares considerando a pesquisa-ação, pois esta “[...] tem seus interesses nos problemas práticos quotidianos experienciados pelos professores [...] agindo e interagindo na situação problema, ou seja, professores e alunos, professores e administradores” (ELLIOTT, 1978, S/N). Esse mesmo autor ainda aponta que a compreensão da situação problema, faz com que o professor reflita sobre isso, com a finalidade de transformá-lo.

Entendemos que para alcançarmos um nível de conhecimento mais aprofundado e integrar as TIC na performance docente, como mencionam os termos ou modelos/frameworks que apresentamos, é fundamental que se repense a formação inicial e continuada de professores para a FTP. Essa fluência, inclusive terá que dar conta da equidade para todos, ao conhecimento e a informação integrando as TA.

O estudo sobre o curso de Pedagogia no Brasil, a formação inicial com vistas a FTP e integração de TA; a inclusão e a necessária formação em TA; as novas formas de ler o mundo com o advento das TIC, foram temas que problematizamos em nosso referencial teórico. Esses conhecimentos, nos deram subsídios para um melhor entendimento sobre a *Formação de Professores para a Fluência Tecnológico-Pedagógica em Tecnologia Assistiva* e para analisar os dados coletados durante o percurso em que se deu a pesquisa, o que passaremos a apresentar no que segue.

5 DO GESTO INTERPRETATIVO: DISTANCIAMENTOS E APROXIMAÇÕES

Os dados coletados, como parte da busca de uma resposta à nossa questão norteadora: *como ocorre a formação de professores para a Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Tecnologia Assistiva (TA) no Curso de Pedagogia da UERGS*, forçou-nos a um exercício de movimento entre distanciamento e, ao mesmo tempo, aproximação do nosso objeto. Isso se deve ao fato de se tratar de uma investigação em que o espaço de realização da pesquisa foi a própria IES de trabalho, da qual a pesquisadora faz parte. Entretanto, ao nos remetermos às palavras de Strauss (1975), quando afirma que, "Numa ciência, onde o observador é da mesma natureza que o objeto, o observador, ele mesmo, é uma parte de sua observação" (p. 215), bem como aos postulados da pesquisa-ação, entendemos que esse movimento é natural e faz parte do processo em toda pesquisa.

Nesse sentido, a coleta dos dados produzidos e registrados aconteceu durante o desenvolvimento dos componentes curriculares ministrados, juntamente com o questionário aplicado e o acompanhamento dos colaboradores nos estágios curriculares.

Adotamos, para a coleta dos dados produzidos e registrados nos momentos de aplicação das aulas, a técnica de observação. Observávamos a participação, as colocações, as dúvidas, as experiências dos alunos, pois alguns deles já atuavam em escolas, por meio do estágio remunerado ou pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Algumas anotações eram possíveis de serem registradas nos momentos de determinadas aulas, outras, posteriormente, no diário de campo, recurso muito adotado na pesquisa-ação, que permite o registro dos progressos e das reflexões sobre a aprendizagem (KEMMIS e MACTAGGART, 1998). Como forma de não perder nenhum dado importante, também recorriamos aos planos de aula, que nos auxiliavam a lembrar o que havia sido trabalhado em cada momento e a pensarmos a próxima aula, com foco no "processo da ação, nos efeitos da ação (tanto nos previstos como nos inesperados), as circunstâncias da ação e suas limitações [...]" (KEMMIS e MACTAGGART, 1998, p. 19, tradução nossa)¹¹⁵. Esse diário também foi adotado quando das visitas aos alunos no estágio curricular.

¹¹⁵ "proceso de la acción, los efectos de la acción (tanto los previstos como los inesperados), las circunstancias de la acción y sus limitaciones".

Outra técnica que elegemos, com objetivo de coleta de dados, foi o questionário, aplicado por meio de uma plataforma que oferecia serviços gratuitos: a Survey Monkey. As perguntas, juntamente com o TCLE e o recebimento das respostas desse questionário, se deram por meio desse site, conforme já havíamos descrito anteriormente. Para participarem do questionário, selecionamos somente as professoras da Unidade Alegrete, por entendermos que elas são os sujeitos que compartilham da ação, vivem o cotidiano com os acadêmicos e vivenciam os mesmos problemas e soluções que a pesquisadora. Sobre isso, Kemmis e Mactaggart assinalam que

[...] a natureza exata do 'questionário' só pode ser descrita no contexto como uma estratégia de ensino. O trabalho só pode ser criticamente informado se discutir o seu potencial educativo com outras pessoas que trabalham comigo em questões semelhantes que constituem aspectos da preocupação temática compartilhada (1998, p. 25, tradução nossa)¹¹⁶.

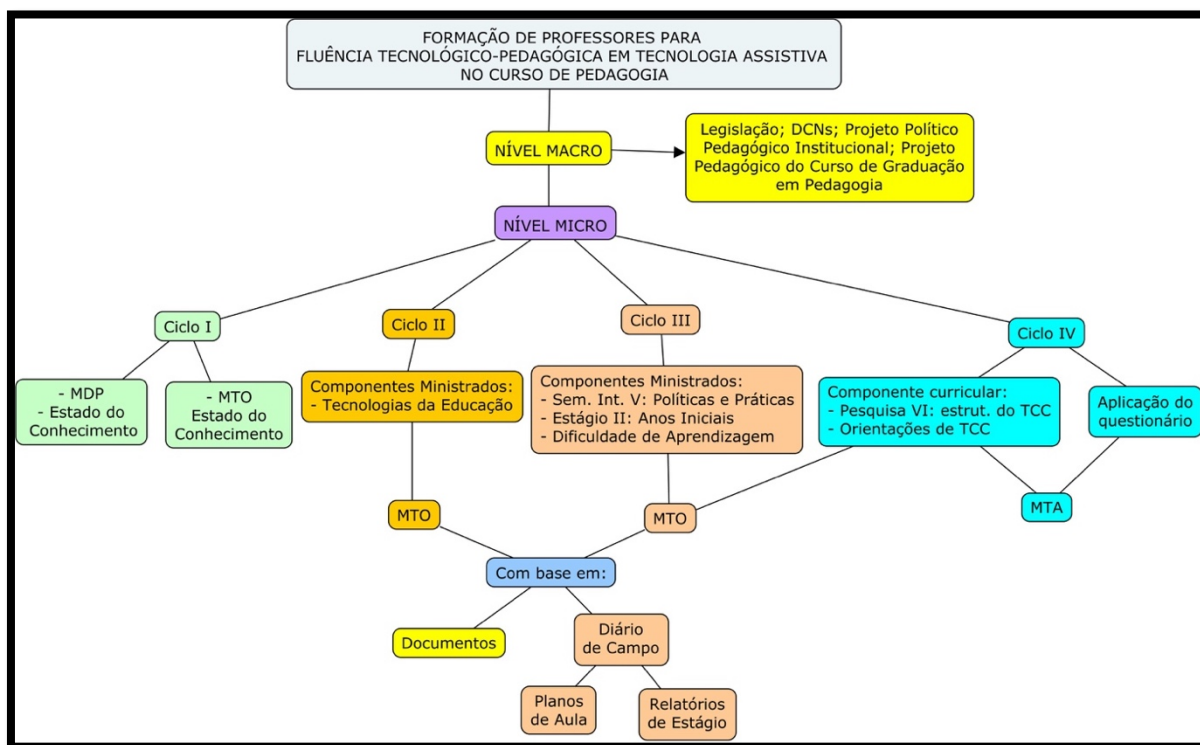
Essa é a realidade do contexto da pesquisa, e, por isso, pensamos que o posicionamento e a opinião dos pares contribuiriam significativamente. Assim, para analisarmos esses dados e saber como ocorre a formação de professores para a Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Tecnologia Assistiva (TA) organizamos essa parte do trabalho da seguinte forma: apresentamos os níveis e ciclos da pesquisa, a MTO e a MTA e, posteriormente, nossas considerações.

5.1 NÍVEIS E CICLOS DA PESQUISA-AÇÃO

Organizamos a descrição e análise dos dados da pesquisa em dois níveis (FIGURA 18). O nível macro, que se refere à legislação, às DCNs, às atividades institucionais vinculadas aos componentes curriculares e docência no curso de Pedagogia. O nível micro diz respeito às etapas e tarefas operacionais da pesquisa-ação em movimento, desde a delimitação temática até a escrita final das análises e conclusões. Cada um desses ciclos é acompanhado das etapas de planejamento, ação, observação e reflexão.

¹¹⁶ [...] la naturaleza exacta del 'cuestionario' sólo puede describirse en el contexto como estrategia de enseñanza. El trabajo sólo podrá estar más informado críticamente si discuto su potencial educativo con otras personas que trabajen conmigo en cuestiones similares que constituyan aspectos de la preocupación temática compartida

Figura 18 — Níveis e ciclos da pesquisa ação



Fonte: Autora.

Importante aqui mencionar que os dados do Nível Macro — a análise documental —, foram também desdobrados e diluídos nos capítulos anteriores onde analisamos as políticas públicas. Esses dados serviram para sustentar a análise das atividades no nível micro.

5.1.1 Ciclo I: Elaboração da MDP e MTO com Registro das observações

Os rascunhos, que resultaram da primeira versão da MDP, com a preocupação temática foram organizados nesse período. Apesar dessa elaboração ter-nos auxiliado no que deveria compor o trabalho e a formulação da nossa questão norteadora, podemos dizer que esse processo não foi tão simples. Paralelamente a essa etapa, transcorria o estudo dos componentes curriculares obrigatórios do doutorado e a participação em seminários, o que nos deu subsídios para essa elaboração, assim como para a escrita do Projeto de Tese. A versão final da MDP, já apresentada na subseção 1.2.4 Matrizes Cartográficas, somente foi concebida após a defesa do Projeto, considerando as contribuições colocadas pela banca, bem como

o alinhamento do foco e os devidos ajustes, realizados com a orientadora. Esses aspectos de idas e vindas para a construção da MDP são característicos do movimento de uma pesquisa-ação e de uma pesquisa na perspectiva qualitativa.

Após a elaboração das dezesseis perguntas e o início da busca de dados para a análise, observamos que, para o item *Professores*, na segunda coluna da MDP, necessitaríamos “ouvir” as profissionais da Unidade em que se deu a pesquisa. Para tanto, como já explicitado anteriormente, aplicamos o questionário. Nessa etapa, também buscamos, no repositório da CAPES, teses e dissertações relacionadas ao nosso tema, para averiguar o que havia de produções desenvolvidas.

5.1.2 Ciclo II: Elaboração da MTO com base nos documentos da UERGS e da legislação

O propósito da análise da legislação e das DCNs foi obtermos subsídios para compor e problematizar nosso referencial teórico, o que já realizamos no decorrer dos capítulos anteriores. A análise dos Projetos Institucional e Pedagógico do curso de Pedagogia teve como meta destacar as características da instituição, da inserção acadêmica e científica na comunidade e da sua proposta de formação continuada. O estudo detalhado do PPC permitiu-nos explicitar os objetivos do curso, especialmente as estratégias pedagógicas e a organização curricular, para melhor entendimento do desenho pedagógico. Além disso, possibilitou-nos verificar se estava em consonância com as atuais políticas públicas para formação de professores, acessibilidade, inclusão das PCD, integração das tecnologias, qualidade da Educação Básica e Ensino Superior.

No que concerne ao *Projeto Político Pedagógico Institucional - PPPI*, o “artigo 16 do Decreto nº 5.773 de 2006 (BRASIL, 2006), dá orientações dos elementos que devem estar presentes no PDI, sendo o PPPI o segundo eixo temático que deve ser desenvolvido pela instituição de Educação Superior” (PDI/UERGS, 2017, p. 37). Portanto, o PPPI, em conformidade com a missão da instituição, tem como papel: organizar os parâmetros de encaminhamento das atividades acadêmicas; apresentar políticas institucionais que tenham presentes estratégias necessárias para o alcance dos objetivos e metas da UERGS (PDI/UERGS, 2017). Em 2015/2016, quando da elaboração do PDI 2017/2021, descreveram-se os quatro princípios presentes e

necessários, que devem fazer parte das práticas e do trabalho pedagógico, são eles: Educação e Cidadania, Educação e Profissionalismo, Educação, Transformação e Interdisciplinaridade, Educação e Inovação Tecnológica. Importante salientar que

O PPPI deve ser a declaração da identidade institucional, uma explicitação da linha filosófico-pedagógica que fundamenta todos os cursos, programas e projetos da Uergs que são transversalizados pelo **ensino de qualidade público e gratuito** e que deve estar presente no coletivo e no cotidiano da instituição (PDI/UERGS, 2017, p. 51, grifo nosso).

Chamamos a atenção para os grifos acima, pois devemos considerar que nosso contexto de pesquisa, ao possuir essas características, diferencia-se consideravelmente de algumas instituições. Isso justifica a definição que fizemos em nossa questão norteadora.

Passando, portanto, a analisar mais pontualmente o item *formação de professores* nesse documento, salientamos que o processo pedagógico da instituição, em seus diferentes cursos, é orientado pelas DCNs, legislações dos órgãos superiores (MEC, CNE, INEP, CAPES) e do CEE/RS. Além disso, pelas normativas do Regimento Geral da Universidade (RGU), do Conselho Superior da Universidade (CONSUN) e do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONEPE).

Os Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs), instituídos em 2016, são os responsáveis pelo cumprimento das DCNs e pela integração curricular nos cursos de graduação. Consta, nesse documento, o Plano para atendimento às diretrizes pedagógicas com as seguintes orientações:

a) Inovações consideradas significativas, especialmente quanto à flexibilidade dos componentes curriculares. Trata especificamente da importância da flexibilização do currículo, no sentido de ressignificar a prática docente, proporcionando aos alunos: o aproveitamento das atividades acadêmicas, a permeabilidade das áreas curriculares do conhecimento e dos processos, acompanhando os temas contemporâneos, e a possibilidade de outras formas de aprendizagem e de formação. Pode-se depreender que esses últimos dois tópicos vêm ao encontro do nosso tema: formação de professores para a FTP e integração de TA, o que entendemos ser de extrema relevância.

b) Oportunidades diferenciadas de integralização curricular. Oportuniza que a formação, além das áreas e conteúdos obrigatórios, seja também uma escolha do acadêmico.

c) Atividades práticas e estágio. Determina que todos os PPCs contemplem práticas de estágios, conforme as orientações das DCNs, as dimensões teóricas, práticas e interdisciplinares nas atividades acadêmicas, oportunizando o desenvolvimento profissional.

d) Desenvolvimento de materiais pedagógicos. Como um orientador do aprendizado, no entendimento de forma eficaz dos conteúdos.

e) Incorporação de avanços tecnológicos. Para a melhoria na comunicação, na implantação de TIC para a EAD e na informatização das Unidades Universitárias, bem como no atendimento ao mercado de trabalho. Observa-se que, neste quesito, não há especificado, de forma mais pontual, as TIC na educação, tampouco as TA como forma de eliminação de barreiras e igualdade de oportunidades.

Outro ponto importante, além desses mencionados, é a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

No que diz respeito às práticas pedagógicas, o Plano aponta para a necessidade de processos participativos de construção do conhecimento em interação com a comunidade, com quem/onde os futuros acadêmicos irão atuar, oportunizando a inter-relação entre teoria e prática. Recomenda a aproximação do currículo com as demandas da comunidade e sociais e para uma formação polivalente em constante mudança.

Além disso, o Plano informa que a revisão curricular será realizada pelos NDE, de acordo com as demandas e propostas de adequação pelas DCNs.

Contempla a oferta de formação continuada para seus docentes, realizada pelo Núcleo de Pedagogia Universitária, em consonância com o PDI e PPPI. Essa formação, tem como um dos objetivos na qualificação a melhoria das condições de ensino e de aprendizagem, evitando a evasão, a retenção. Através do Programa de Formação Continuada de Docentes (PFCD), institucionalizado em 2014, promove qualificação de docentes, discentes e funcionários em legislações específicas, metodologias e práticas de ensino inclusivas que incentivem o respeito à diversidade. Além dessas ações, instrumentaliza, também para o uso da plataforma MOODLE.

Quanto ao *Projeto Pedagógico de Curso (PPC)*, apresenta a estrutura do curso, especificando, na matriz curricular, todos os aspectos necessários ao processo de formação. Os PPC da graduação são elaborados coletivamente e, posteriormente, submetidos à aprovação do CONEPE.

O *Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Pedagogia - Licenciatura*, elaborado em 2008, traz o Ordenamento Constitucional, Legal e Normativo e os Pareceres do CEEEd relacionados ao curso de Pedagogia da UERGS.

O curso tem como objetivo formar profissionais licenciados em Pedagogia, aptos ao exercício das funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade normal, de educação profissional na área de serviços e de apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.

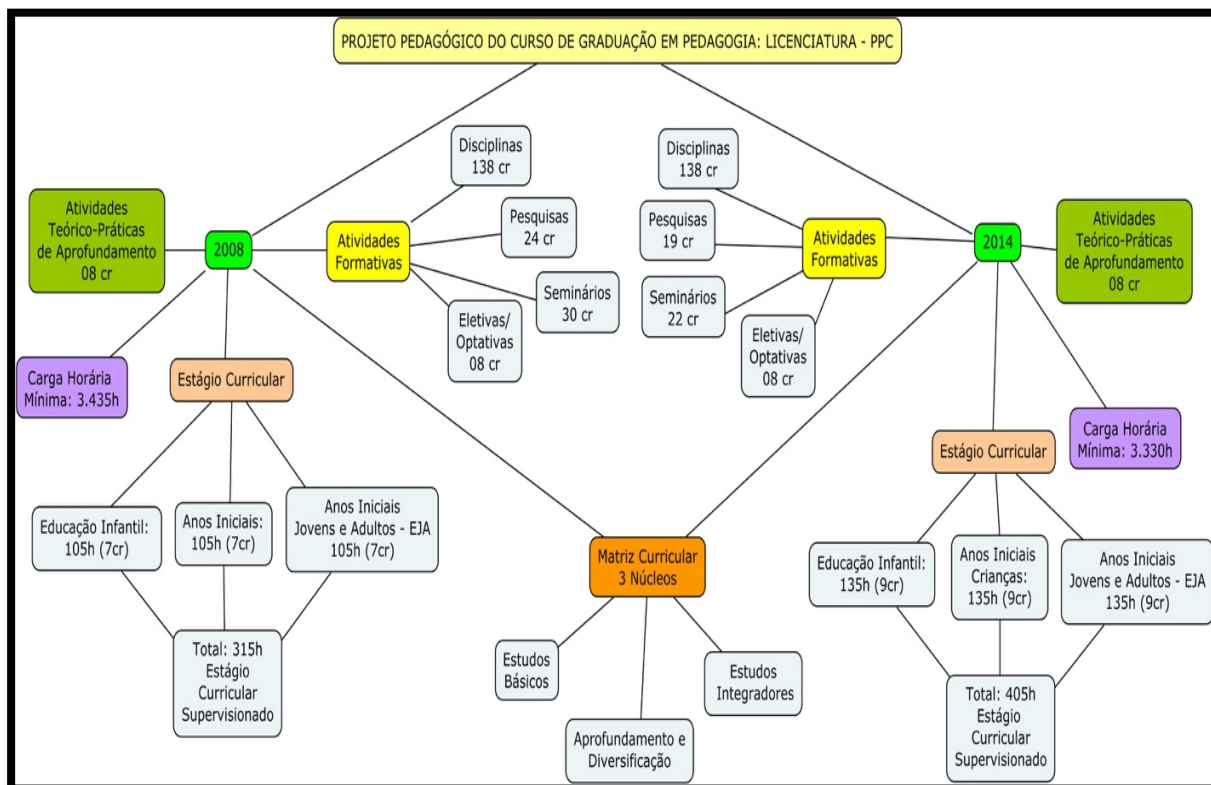
Consta, nesse Projeto, o comprometimento com a formação continuada dos professores, visando à inclusão da PCD.

Analisando a Base Curricular do Curso, no que diz respeito aos componentes relacionados à inclusão, oferecem-se, no 5º semestre, *Dificuldade de Aprendizagem e Seminário Integrador V: Políticas e Práticas da Educação Inclusiva e Libras*.

Quanto a integração e ao uso de TA, consta no seminário o conteúdo *inclusão digital*. No componente *Tecnologias da Educação*, não há contemplado nenhum tema relacionando as TA.

O PPC da Pedagogia sofreu reestruturação e adequação em 2014, e a matriz curricular entrou em vigência, para as turmas ingressantes, a partir do primeiro semestre de 2015. Na figura 19 apresentamos o comparativo dessas mudanças no que diz respeito a carga horária mínima, no Estágio e na Matriz Curricular que obedece aos dispositivos legais e no que corresponde às atividades formativas.

Figura 19 — PPC do Curso de Graduação em Pedagogia – UERGS 2008 e 2014



Fonte: autora.

O PPC de 2014 com os acréscimos em sua carga horária nos estágios ficaram com 9 créditos e no computo total do curso 3.330h. A matriz curricular manteve sua composição nos três núcleos. Nas atividades formativas a alteração foi em Pesquisas que de vinte e quatro créditos passaram para dezenove e nos Seminários que antes eram trinta e no novo PPC, vinte e dois créditos; os estágios curriculares, também sofreram alteração, de vinte e um créditos foram para vinte e sete.

No seu contexto institucional, traz que a reestruturação e readequação, através da coordenação de área das Ciências Humanas, responde afirmativamente às demandas e às necessidades político-contextuais. No entanto, no que diz respeito aos componentes curriculares voltados ao tema *tecnologias*, houve alteração no número de créditos relacionados, de 4 para 3, diminuindo 15h.

O Seminário Integrador V: Políticas e Práticas da Educação Inclusiva, passa a ser Educação e Processos Inclusivos. Este componente, assim como Dificuldade de aprendizagem e Libras mantiveram a mesma carga horária.

Nas disciplinas eletivas/optativas, no campo comum/geral, há as seguintes opções de componentes curriculares: Tecnologias Digitais Acessíveis (2 cr) e Educação para a Diversidade e Cidadania e Atendimento Educacional Especializado (2 cr). Porém, como redigido no próprio PPC “os alunos terão que escolher” para que seja ofertada.

Cabe enfatizar que em nenhum dos PPC há menção específica sobre as TA nos componentes curriculares obrigatórios. Ressaltamos que a análise desses documentos forneceu-nos dados fidedignos importantes como respostas para a MTO.

Ainda nessa etapa, por sugestão da Comissão de Avaliação do Projeto de Doutorado, ampliamos as pesquisas, nos repositórios da DIALNET e RCAAP, para teses e dissertações publicadas no quadriênio 2013 a 2016, com os descritores que possuíam relação com o tema **Formação de Professores para Fluência Tecnológico-Pedagógica**.

5.1.3 Ciclo III: Elaboração da MTO com base no diário de campo, planos de aula e relatórios de estágio curricular

O envolvimento com o grupo de participantes foi no primeiro semestre de 2017 (período entre março e julho) e segundo semestre de 2017 (de agosto a dezembro). Esses períodos foram relativos à oferta de componentes curriculares ministrados em duas etapas, em um total de 180 horas.

O planejamento dos componentes curriculares ocorreu em novembro de 2016, com a Coordenação do Curso de Pedagogia. Tecnologias da Educação teve seu início em março e finalizou em julho de 2017, enquanto que o Seminário Integrador V: Políticas e Práticas de Educação Inclusiva, Estágio II: Anos Iniciais - Crianças e Dificuldade de Aprendizagem ocorreram em agosto desse mesmo ano. De março a agosto de 2018, ministramos os componentes curriculares Pesquisa VI: Estruturação do Trabalho Científico e realizamos orientação de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC de sete acadêmicos. Dentre esses TCC, três tratavam sobre o tema *inclusão*.

No período de março a julho de 2017, quando da oferta do componente curricular Tecnologias da Educação, a Unidade em Alegrete passava por problemas de infraestrutura no seu laboratório de informática, o que pode ser verificado no anexo B, o que refletiu em prejuízo no bom aproveitamento dos conteúdos trabalhados.

Nesse período, os 21 acadêmicos colaboradores foram convidados a participar da pesquisa, e tivemos o aceite de todos. A organização no AVEA MOODLE da UERGS já estava preparada para suporte aos componentes Tecnologias da Educação (FIGURA 20 e 21) e Seminário Integrador V: Políticas e Práticas de Educação Inclusiva (FIGURA 22).

Figura 20 — Tela dos inscritos Componente Curricular Tecnologias da Educação

The screenshot shows the Moodle UERGS interface for the course 'Tecnologias da Educação (Alegrete 2017/1)'. The page title is 'Usuários inscritos' and it shows 25 registered users. The interface includes a navigation menu on the left and a main content area with a table of user details.

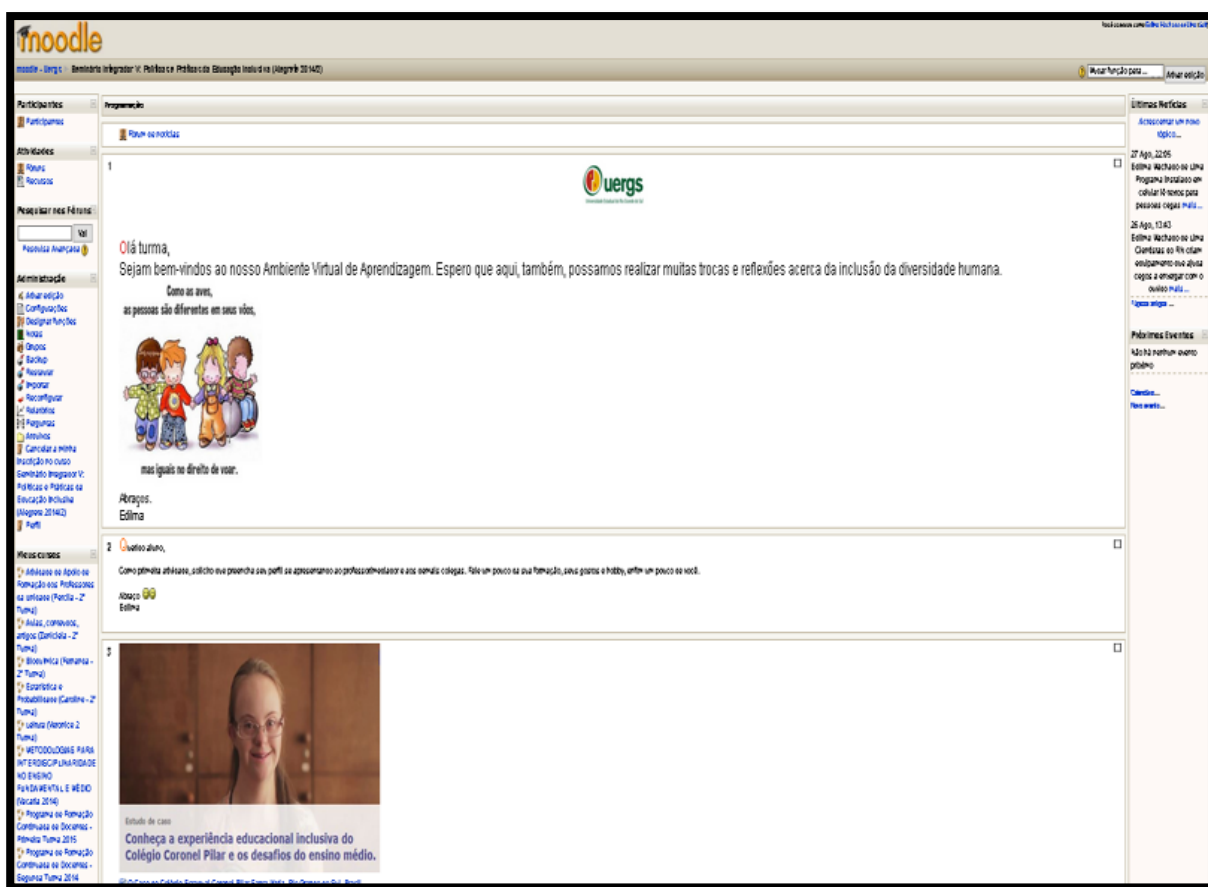
Nome / Sobrenome ^ / Endereço de email	Último acesso	Funções	Grupos	Métodos de inscrição
Dorotheia Aguiar Medeiros doroaguilam89@gmail.com	Nunca	Estudante X		Inscrições manuais de sexta, 19 maio 2017, 00:00
Sabrina Brasil Pereira sabinabrasilpereira@gmail.com	Nunca	Estudante X		Inscrições manuais de sexta, 19 maio 2017, 00:00
Aline Castilhos Teixeira linacastilhos@gmail.com	Nunca	Estudante X		Inscrições manuais de sexta, 19 maio 2017, 00:00
Zola da Rosa Duarte zoladuarle@hotmail.com	Nunca	Estudante X		Inscrições manuais de sexta, 19 maio 2017, 00:00
Lillian da Rosa Vargas Clausen fernandoclausen.luis@gmail.com	Nunca	Estudante X		Inscrições manuais de sexta, 19 maio 2017, 00:00
Cleci do Prado Nunes cleci.nunes17@gmail.com	Nunca	Estudante X		Inscrições manuais de sexta, 19 maio 2017, 00:00
Wagner dos Anjos Mendonça wagnerdosanjosmendonca@hotmail.com	Nunca	Estudante X		Inscrições manuais de sexta, 19 maio 2017, 00:00
Lariane dos Santos Ribeiro larianasantosribeiro@gmail.com	Nunca	Estudante X		Inscrições manuais de sexta, 19 maio 2017, 00:00
Carmem Eli do Amaral Gonçalves carmem_ag@hotmail.com	Nunca	Estudante X		Inscrições manuais de sexta, 19 maio 2017, 00:00
Franco Elina Saldanha Toloz...	Nunca	Estudante X		Inscrições manuais de sexta, 19 maio 2017, 00:00

Fonte: MOODLE UERGS (<http://ead.moodle.uergs.edu.br/enrol/index.php?id=459>).

Figura 21 — Página inicial do componente tecnologias da educação

Fonte: MOODLE UERGS (<http://ead.moodle.uergs.edu.br/enrol/index.php?id=459>).

Figura 22 — Tela do componente curricular seminário integrador V: políticas e práticas de educação inclusiva



Fonte: MOODLE UERGS (<http://ead.uergs.edu.br/login/index.php>).

É importante destacar que a política para Educação a Distância da UERGS, está em fase de implementação. Portanto, as atividades nesse espaço ainda são apenas para a graduação, como apoio a componente curricular presencial (ANEXO III).

O envolvimento dos acadêmicos colaboradores em todo o conteúdo ministrado foi satisfatório. Apenas, como mencionado anteriormente, devido aos problemas no laboratório de informática, não tiveram a oportunidade de acesso à Internet e, conseqüentemente, de interação com o AVEA. No planejamento inicial, haveria formação para a apropriação desse ambiente, e como isso não foi possível, registramos as observações durante os debates em sala de aula, no planejamento, na elaboração e apresentações de trabalhos e nas avaliações, bem como nos momentos de mediação e interação com os programas acessíveis off-line. Entretanto,

proporcionar interação e vivência em aula, para que os futuros professores possam apropriar-se de conhecimentos técnicos e pedagógicos das TIC, é fundamental. A esse respeito, Silva (s/d)¹¹⁷ destaca que

Não pode dinamizar actividade na sala de aula quem não tem experiência dessa mesma actividade. Não poderá tirar partido da tecnologia quem não tiver trabalhado exemplos significativos onde a tecnologia representou um valor acrescido ou uma dimensão nova.

Portanto, ser fluente, que é o que se espera dos futuros professores — considerando que estão frequentando a academia em pleno século XXI —, requer processos e atividades colaborativas e de interação.

Quanto aos componentes ministrados, os colaboradores tiveram a oportunidade de acesso a conhecimentos sobre *Informática na Educação, Políticas e Práticas da Educação Inclusiva*, teoria e práticas vivenciadas no *Estágio Supervisionado e Dificuldade de Aprendizagem*.

a) Ao ser ofertado o componente curricular Tecnologias da Educação (2017/1), em que a pesquisadora foi a professora regente, trabalhamos: no Editor de Texto Word, desenvolvendo atividades pedagógicas e formatação de textos seguindo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); no Editor de Planilhas Excel, nível básico, capacitando os acadêmicos para uso pessoal e, posteriormente, com seus alunos. Cabe salientar que esses dois programas oferecem a possibilidade de desenvolvimento de atividades pedagógicas. Quanto aos conhecimentos técnicos abordados, deram-se por se tratar de conteúdos presentes no PPC do curso, devendo serem cumpridos, pois como mencionado anteriormente, a pesquisadora, também exercia a docência nessa instituição. Esses conhecimentos são importantes para os acadêmicos no desenvolvimento de seus trabalhos, principalmente quando da elaboração do TCC.

Para ministrar a aula sobre o Excel (FIGURA 23), convidamos uma aluna do curso, formada em Administração. Ao palestrar ou substituir a professora em uma aula/atividade, os acadêmicos se tornam protagonistas de sua aprendizagem, interagem de forma mais descontraída com os pares e, ao mesmo tempo exercitam a docência. Cabe salientar que em todas as palestras/aulas, a professora regente

¹¹⁷ <https://www.mat.uc.pt/~jaimecs/pessoal/matnti.html>

sempre esteve presente, mediando a interação entre os acadêmicos e o palestrante e, por considerar, que esses momentos eram de trocas e aprendizado para a mesma.

Figura 23 — Aula sobre o excel - nível básico

The image shows a presentation interface with a table of contents on the left and a main slide on the right. The table of contents includes:

- 2. EXCEL BÁSICO
- 3. INTRODUÇÃO
 - define o conceito de planilha eletrônica;
 - apresenta as células, o formato e o conteúdo de dados, as fórmulas e gráficos, sendo também mencionadas as planilhas protegidas, arquivos eletrônicos e formatos, animações e manipulação numérica em geral.
- 4. HISTÓRIA
 - A história do Excel tem início em 1985 com sua primeira versão desenvolvida pela Microsoft para computadores baseados na Apple e em 1987 com a segunda versão para Windows.
- 5. Operadores aritméticos:

Operador	Operação
+	SOMA
-	SUBTRAÇÃO
*	MULTIPLICAÇÃO
/	DIVISÃO
^	POTÊNCIAÇÃO

The main slide on the right has a title that is redacted with a black box. Below the title is a list of bullet points:

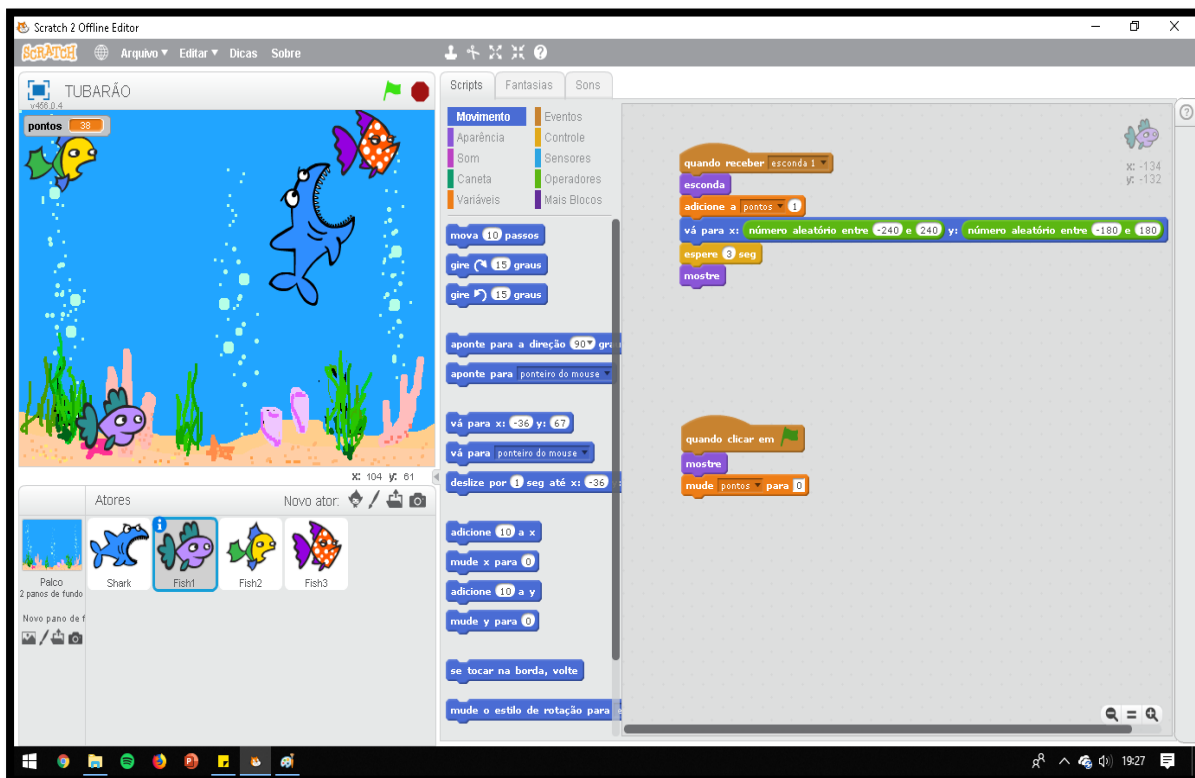
- Formada em Administração de Empresas
- Trabalha na CAAL há quase 25 anos
- Analista financeiro
- Especialista em conciliação bancária
- Trabalha com Excel há 13 anos... e ainda está aprendendo...

At the bottom right of the main slide, there is a small 3D bar chart with a yellow line graph and a red pie chart. A 'Paint X Lite' watermark is visible in the bottom right corner of the slide.

Fonte: autora.

Foi oportunizado, também a interação com a linguagem de programação Scratch, como possibilidade de aplicação futura com os alunos na elaboração de jogos educacionais (FIGURA 24). Para essa aula, convidamos o professor da Rede Municipal de Alegrete Prof. Willian da Silva Medeiros da EMEB Silvestre Gonçalves – Polo do Rincão do 28, que desenvolve um trabalho diferenciado com seus alunos do campo.

Figura 24 — Atividade desenvolvida no scratch



Fonte: autora.

Nesse componente, desenvolvemos áudio livros (FIGURA 25) e jogos educacionais por meio do programa Power Point (FIGURA 26), atentando sempre para a questão da acessibilidade e considerando que isso vem ao encontro da proposta da escola inclusiva.

Figura 25 — Tela da atividade áudio Livro e seu escopo.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL
 UNIDADE DE ALEGRETE
 CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA
 TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO
 PROFESSORA EDILMA LIMA
 ACADÊMICOS: CAREN PEDROSO E MÁRCIO DUARTE
 AVALIAÇÃO 3

Criação de um jogo Pedagógico

APRESENTAÇÃO

O Software criado chama-se “Chapeuzinho da Cadeirinha de Rodas Vermelha” e baseia-se na história homônima de autoria do fisioterapeuta Cristiano [Refosco](#). [Refosco](#) trabalha na Kinder que é um Centro que atende crianças com deficiência. A realidade encontrada no seu trabalho com essas crianças o impeliu a desenvolver uma coleção de livros que chamou de “Era uma vez um Conto de Fadas Inclusivo”. Nessa coleção ele adaptou 11 histórias infantis e em cada história abordou uma deficiência ou um aspecto importante para o trabalho com crianças com deficiência.

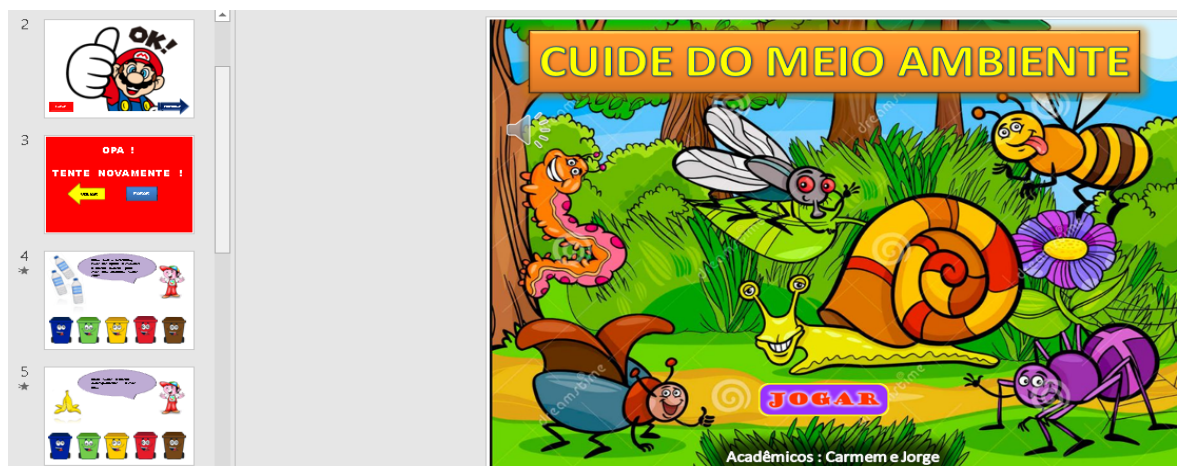
O Software “Chapeuzinho da Cadeirinha de Rodas Vermelha” foi desenvolvido e utilizado como recurso pedagógico para uma aula de educação infantil no nível B. A acadêmica [Caren](#) Pedroso utilizou-o no seu estágio I. Ele deve ser utilizado com os alunos após a contação da história homônima, pois as perguntas no jogo referem-se aos acontecimentos que envolvem os personagens.

DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE

SLIDE 1 – CAPA

Fonte: autora.

Figura 26 — Tela atividade jogo educativo e seu escopo



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL
UNIDADE UNIVERSITÁRIA EM ALEGRETE
CURSO PEDAGOGIA LICENCIATURA**

Acadêmicos: Carmem Eli do Amaral Gonçalves e Vilmar de Oliveira Soares

Professora: Edilma de Lima Machado

Conteúdo desenvolvido: Cuidando do meio Ambiente através da Coleta Seletiva do Lixo

Área do Conhecimento: Ciências Naturais

Público Alvo: Educação Infantil Nível A e B

Metodologia do trabalho: Criação de um Jogo no Power Point

CUIDE DO MEIO AMBIENTE

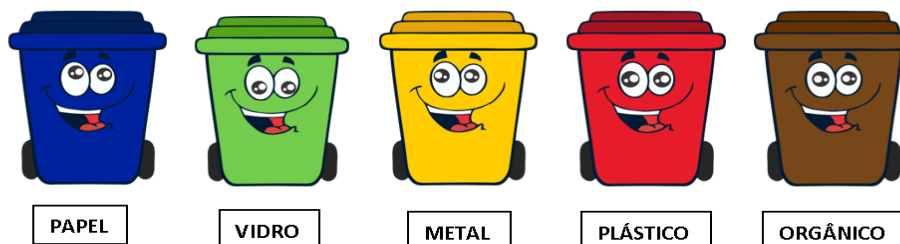
Objetivo do Jogo:

Este jogo, de uma maneira divertida, contribui com o desenvolvimento da consciência ecológica da criança, pois ela memoriza rapidamente as cores usadas na Coleta Seletiva e aprende como separar os resíduos para a reciclagem. Pedagogicamente, além de educar os alunos, deverá também conscientizá-los com os cuidados que devem ter para que o nosso lixo, seja separado de maneira adequada, utilizando-se da coleta seletiva para que esta ação seja efetivada.

Instruções de como jogar:

Leia atentamente as informações sobre coleta seletiva e depois observe a imagem do lixo que surgirá na tela e escolha a lixeira com a cor correspondente ao tipo de lixo clicando sobre ela. Esse é um jeito bem legal de colaborar com a preservação do meio ambiente colocando em prática este aprendizado.

Lembrando as cores de lixeira, para depósito dos resíduos:



Outro momento em que houve trocas de aprendizado, foi quando da palestra sobre segurança na *Internet* e vírus: cavalo de Tróia, ransomware, worm, botnet e spyware. Para esse momento (FIGURA 27), e para a apresentação da Lousa Digital Trace Board (FIGURA 28), também convidamos um dos alunos que trabalha na área de TI¹¹⁸ e segurança na Internet.

Figura 27 — Palestra sobre segurança na internet, vírus e lousa digital



Fonte: autora.

¹¹⁸ Tecnologia da Informação (TI) como o conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos de computação que visam a produção, o armazenamento, a transmissão, o acesso, a segurança e o uso das informações. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Tecnologia_da_informação

Figura 28 — Apresentação da lousa digital



Fonte: autora.

Os acadêmicos conheceram e exploraram o programa Tux Paint, programa Editor de Imagens do Linux com várias opções para desenhar e trabalhar, principalmente com ACD intelectual. Abaixo, na figura 29 a demonstração dessa aula.

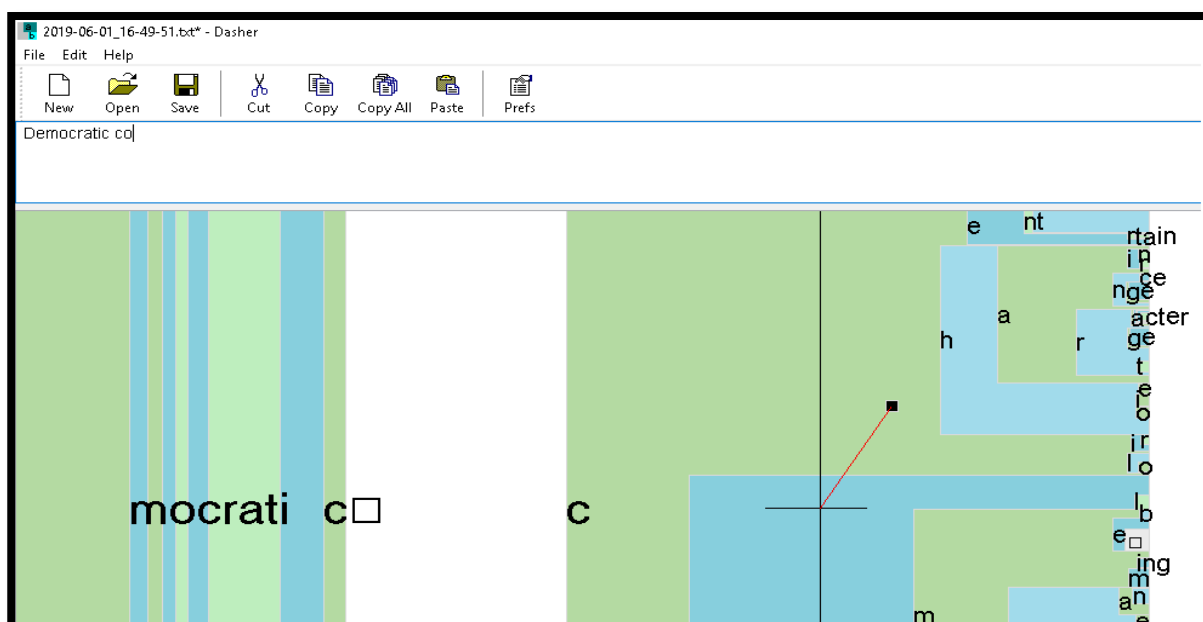
Figura 29 — Aula sobre o programa tux paint



Fonte: autora.

Apresentamos, também as TA de alta tecnologia para que posteriormente houvesse interação no programa. Fornecemos o endereço de cada um desses softwares para que pudessem fazer download quando necessitassem, pois são todos gratuitos. Os programas seleccionados foram: o Dasher¹¹⁹ (FIGURA 30), o Teclado Virtual do Windows e o Teclado Livre (FIGURA 31), os Leitores de Tela do Windows e o NVDA (FIGURA 32), a Prancha Livre (FIGURA 33) e o Editor de Prancha Livre de Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA).

Figura 30 — Programa dasher

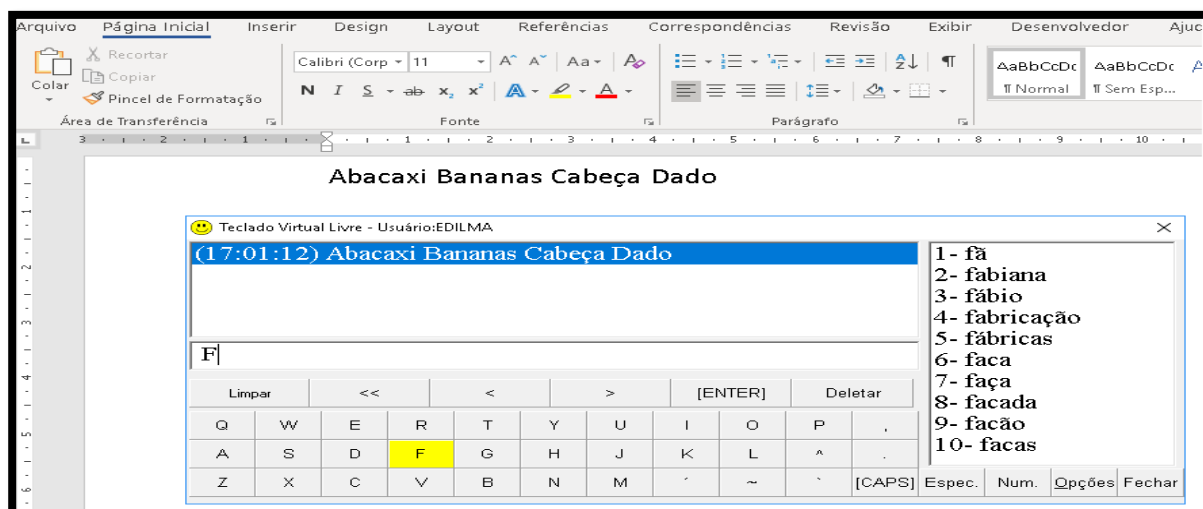


Fonte: autora.

Esse programa é uma interface de zoom. Quando o usuário movimenta o mouse e aponta para as letras, estas vão se deslocando dando a possibilidade de escolha das letras ou do conjunto de letras, pois o programa oferece a função predição de palavras.

¹¹⁹ Mais informações de utilização em: http://www.ufrgs.br/niee/livrosdigitais/livroazul/tutoriais/Dasher/tutorial_dasher_pdf/dasher_tutorial.pdf

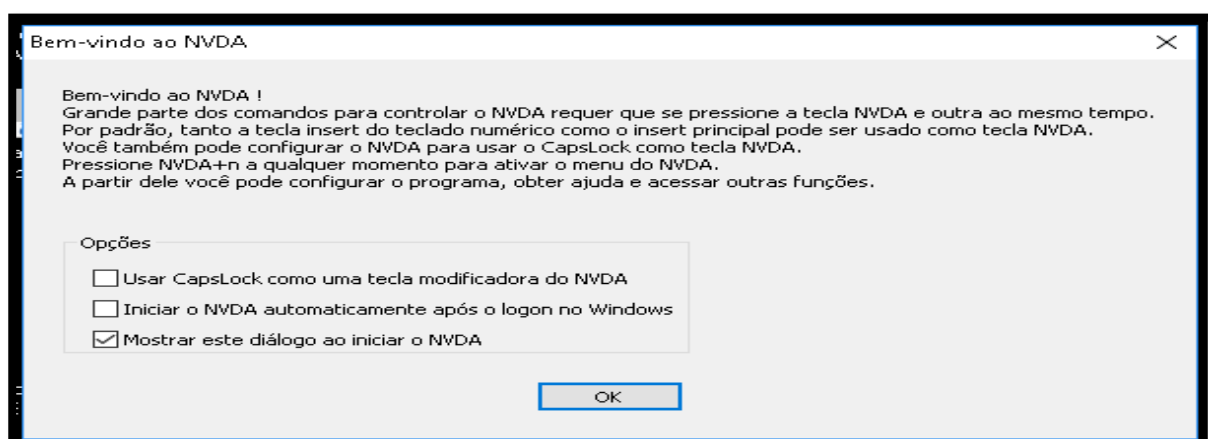
Figura 31 — Tela do teclado virtual



Fonte: autora.

Além do teclado do Windows, que já mencionamos anteriormente, outros teclados virtuais estão disponíveis na Internet. Podemos citar o Mousekey¹²⁰, desenvolvido pelo Dr. Claudio Luciano Dusik e o Teclado Virtual Livre, desenvolvido pela PUC do Paraná¹²¹. Esse último e o do Windows, foram os que os acadêmicos puderam explorar.

Figura 32 — Tela do NVDA



Fonte: autora.

¹²⁰ <http://www.ufrgs.br/niee/mousekey.php>

¹²¹ <http://www.ler.pucpr.br/amplisoft/>

O "Non Visual Desktop Access" ou NVDA¹²² é um software leitor de telas que se encontra sob licença livre. Esse software e o do Windows que já se encontra instalado na pasta Acessibilidade desse Sistema Operacional, foram os escolhidos para trabalharmos. Existem outros leitores de tela no mercado, alguns são comercializados.

Figura 33 — Tela da prancha livre



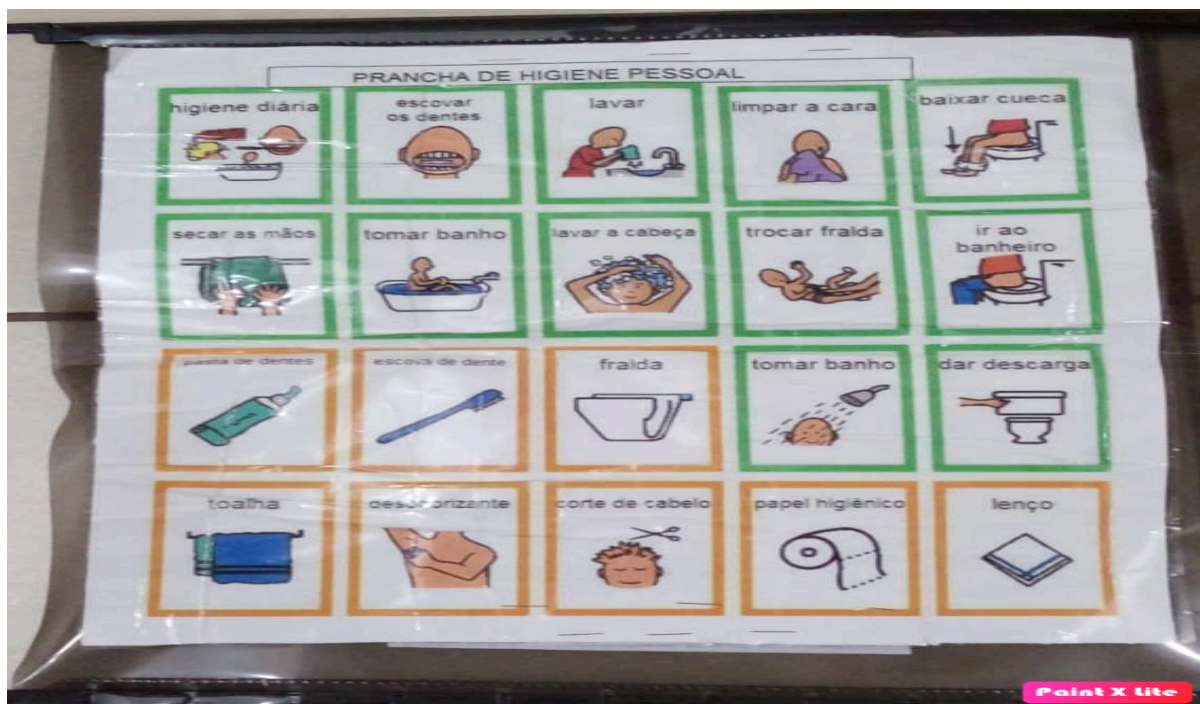
Fonte: autora.

A Prancha Livre, programa muito utilizado para pessoas com problemas na comunicação, foi desenvolvido pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Além da prancha está disponível para download o Editor de Prancha que oferece, através de seu banco de imagens, a possibilidade de desenvolvimento de materiais para comunicação e/ou aprendizagem (FIGURA 33). O professor ou a família, podem

¹²² <https://www.nvaccess.org>

montar as pranchas (pastas), por exemplo: para trabalhar as cores, os animais, a rotina de higiene, ou para expressar um desejo, uma necessidade ou uma ação.

Figura 34 — Prancha de CAA Artesanal – desenvolvida na Oficina de TA




Fonte: autora.

Esses recursos apresentados, todos sob licença livre, apesar de já existirem há algum tempo, ainda são desconhecidos em muitos meios educacionais e acadêmicos. Portanto, é de fundamental importância que sejam incluídos nos currículos de todos os cursos de licenciatura, para que sua disseminação possa proporcionar uma educação de qualidade para todos(as).

Ao trabalharmos o conteúdo Internet como espaço de aprendizagem, vimos a diferença entre a WEB 1.0 e a 2.0 e as possibilidades que esta última oferece. Portanto, houve demonstração sobre o que é uma Wiki, desenvolvimento de sites no Webnode¹²³, sites de edição de gifs, de pesquisas, de desenvolvimento de nuvem de palavras (FIGURA 35) e exploração e interação com Objetos de Aprendizagem (OA) como facilitadores da aprendizagem.

¹²³ <https://bit.ly/2KgwXk8>

Figura 35 — Atividade desenvolvimento de nuvem de palavras




Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

ATIVIDADE 2

Vamos conhecer algumas possibilidades que a WEB 2.0 oferece? Esses recursos podem ser integrados a sua vida acadêmica ou em suas práticas como futuro docente.

Acesse os endereços: <http://www.wordclouds.com/>; <https://tagul.com/>

Explore o site e construa sua nuvem de palavras com as palavras-chave a partir do texto disponível em: <http://www.astrobyte.com.br/nativosdigitais> sobre nativos e imigrantes digitais. Depois salve e cole abaixo:

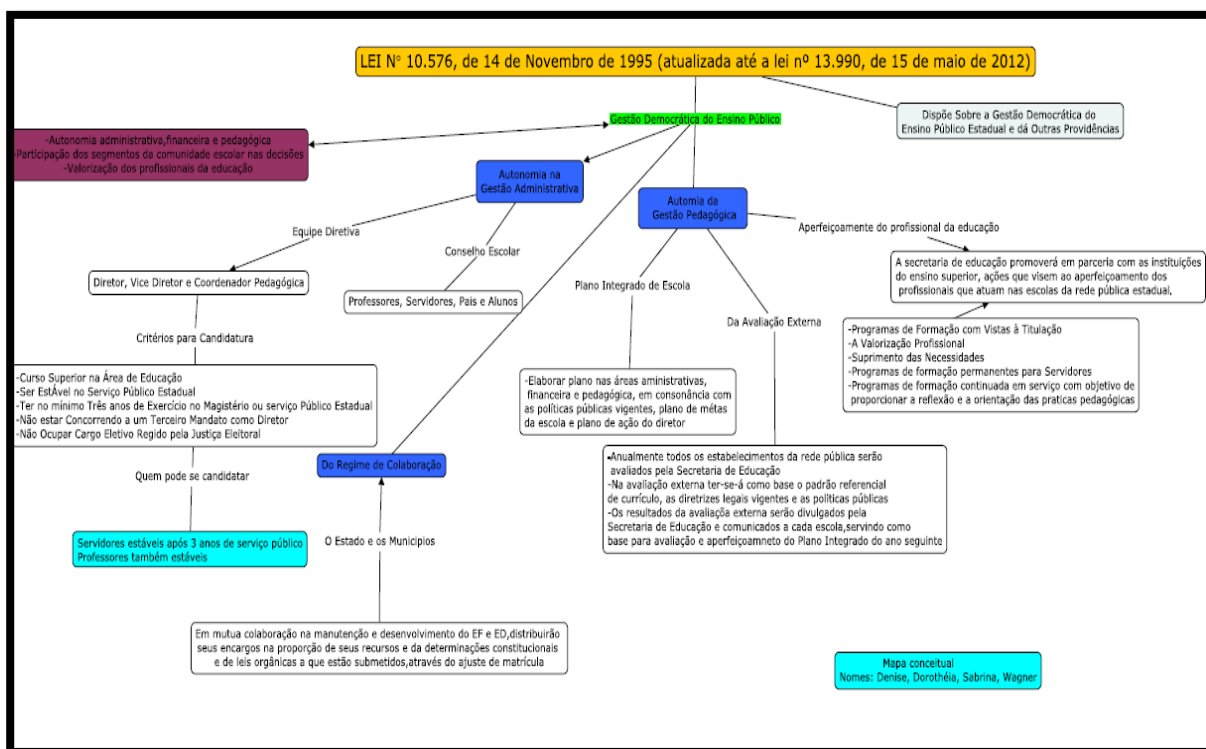


Fonte: autora.

Outra atividade realizada, foi o desenvolvimento de mapa conceitual (FIGURA 36) a partir da ferramenta Cmap¹²⁴. Essa ferramenta, proporciona uma forma diferente de elaboração de esquemas conceituais representados graficamente, que pode ser utilizada, tanto na vida acadêmica quanto na docência com alunos do Ensino Fundamental ao Médio.

¹²⁴ <https://cmap.ihmc.us>

Figura 36 — Atividade mapa conceitual



Fonte: autora.

Além desses conteúdos que demonstramos acima, trabalhamos, também com edição de vídeo no software Movie Maker e uma rápida demonstração da plataforma Prezi. Esse programa é utilizado para criação de apresentações com mais efeitos que os outros editores. Entretanto, por ser na modalidade computação em nuvem, necessita de Internet com boa velocidade e por estarmos passando por problemas técnicos naquele período, não foi possível maiores interações. Abaixo, no quadro 3, para melhor visualização do que foi trabalhado, demonstramos algumas das atividades que realizamos nesse componente.

Quadro 3 — Atividades realizadas no componente tecnologias da educação

DATA	SOFTWARE	Produto Final
24/04/17	Editor de Texto Word	Atividades pedagógicas e Normas ABNT
25/04/17	Editor de Apresentação Power Point	Áudio livros, jogos educacionais acessíveis, apresentação acadêmica
29/05/19	WEB 2.0	Wiki, Gdocs, Web Node, Nuvem de Palavras, edição de gifs, site de pesquisa
30/05/17	SCRATCH	Apresentação e interação com a linguagem de programação Scratch, como possibilidade de aplicação futura com os alunos na elaboração de jogos educacionais.
31/05/17	Editor de Vídeo Movie Maker	Desenvolvimento de Vídeo como estratégia pedagógica
02/06/17	Lousa Digital e segurança na Internet	Conhecendo as funcionalidades da Lousa Digital Trace Board; Como se proteger de Worms, Cavalo de Tróia, Malware, Trojan, Spywares
03/06/17	Editor de Planilha Excel	Noções de Excel básico com vistas a utilização pessoal e posteriormente com seus alunos
03/06/17	Editor de Apresentação Prezzi	Desenvolvimento de apresentação
05/06/17	TA	Interação com os softwares: Leitor de tela do Windows e o NVDA; Teclados virtuais; Dasher (para mobilidade reduzida); Prancha de Comunicação Alternativa Aumentativa (CAA); Tux Paint
20/06/17	Cmap Tools	Desenvolvimento de Mapa Conceitual


Fonte: autora.

b) Dando seguimento ao percurso metodológico, no segundo semestre de 2017, as etapas cíclicas de planejamento, ação, observação e reflexão se deram nos componentes curriculares Seminário Integrador V: Políticas e Práticas de Educação Inclusiva, Dificuldade de Aprendizagem e Estágio II: Anos Iniciais - Crianças.

No primeiro componente, Seminário Integrador V: Políticas e Práticas de Educação Inclusiva, de cunho mais teórico, trabalhamos as políticas públicas relacionadas a inclusão da PCD e vivenciamos experiências práticas de como integrar as TA de baixa e alta tecnologia para ACD. Esses conhecimentos serão de suma importância para o momento do estágio supervisionado, bem como para quando estiverem atuando como docentes. Da mesma forma, isso auxiliará, também, os alunos com Dificuldades de Aprendizagem.

Dentre as Leis que trabalhamos, podemos mencionar a CF, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, resolução nº 4 de 2009, a Lei 9.394 de 1996, a 12.798 de 2013 e a 13.146 de 2015. Ainda, as Declarações resultantes dos acordos internacionais (FIGURA 37).

Figura 37 — Avaliação I



Seminário Integrador V: Políticas e Práticas da Educação Inclusiva

AVALIAÇÃO I

Professora: Edilma Lima
 Aluno: A. |

Responda o que pede e depois me envie por e-mail: edilmalima@gmail.com, até o dia 12/8.

1) Com suas próprias palavras discorra sobre o que diz a Declaração de Salamanca quanto aos fatores relativos à escola.

A Declaração de Salamanca quanto aos fatores relativos à escola nos diz que:

- São necessárias mudanças em todos os aspectos da escolarização para a contribuição de escolas inclusivas
- Essas escolas devem atender as necessidades **de todos** os estudantes
- O currículo deveria ser adaptado às necessidades das crianças

Fonte: autora.

O desenvolvimento das TA de baixa tecnologia (FIGURA 38), integrada ao componente curricular Seminário V. — somando-se ao fato de os materiais utilizados

para confecção serem de baixo custo ou o aproveitamento de sucatas —, possibilitou a todos um entendimento de que é possível. Porém, não podemos deixar de mencionar que ações de busca de alternativas, como as mencionadas acima, não seriam necessárias se o fornecimento de materiais, seja de alta ou baixa tecnologia — de competência do Governo como compromisso com a educação e como um direito dos ACD —, fossem realmente levadas a sério. O cumprimento das políticas públicas e da legislação, promove a equidade e melhora as condições de trabalho do professor. Em muitas situações, as TA de baixa tecnologia, que são recursos simples, quando planejadas especificamente para determinado caso, faz muita diferença no processo de aprendizagem e/ou na eliminação de barreiras para a pessoa com deficiência.

Figura 38 — Oficina de TA



Fonte: autora.

Foram apresentadas aos alunos, também, algumas TA de baixa tecnologia fabricadas por uma empresa gaúcha¹²⁵ (FIGURA 39). Essa empresa desenvolve, dentre outras TA: engrossador e adaptador para lápis, cola e tinta guache em frascos grandes (que se adaptam melhor nas mãos), borrachão, lápis e giz de cera grossos, visto que esses produtos oferecem melhor estabilidade no movimento. Pulseira de peso e adaptador para lápis, colher, escovas de cabelo e de dente, tornando a vida mais independente, principalmente dos que têm mobilidade reduzida.

Figura 39 — Materiais assistivos apresentados na oficina




Fonte: MERCUR (<https://loja.mercur.com.br/>)

Os acadêmicos, ainda, tiveram a oportunidade de conhecer uma SRM (FIGURA 40), entrevistar o profissional que atua nessa sala, desenvolver um estudo de caso com um ACD e pensar em uma ou mais TA para eliminação de barreira ou auxílio na aprendizagem.

¹²⁵ Diversidade na rua, blog da MERCUR - <https://diversidadenarua.cc>

Figura 40 — Avaliação II – visita a uma SRM



VISITA A SRM, ESTUDO DE CASO E PLANO DE AÇÃO PEDAGÓGICA
Alunas: A., C., e E.
VISITA A SRM

Professora: G., formada em pedagogia pela UERGS, Psicopedagoga Clínica e Institucional, Especialização em Atendimento em Educação Especializada, Psiconeuropedagoga, Pedagogia Clínica e Especializada em Educação Especial.

Concursada: 20 h

Sala tipo: 02

Atendimento: 45 minutos, atendimento pela tarde – Turno inverso não funcionou, porque os alunos faltavam muito.

Número de alunos: **07 com deficiência** – (02 com Síndrome de Down, 01 com autismo moderado severo, 01 com deficiência [?] severa, 01 com

Fonte: autora.

No componente Dificuldade de Aprendizagem (DA) trabalhamos suas caracterizações na área educacional: dificuldades na escrita, leitura, fala e matemática. Transtornos de Déficit de Atenção e Hiperatividade - TDA-H e Autismo. Estudo e análise das Necessidades Educativas Especiais, prevenção, avaliação e intervenção pedagógica com métodos e estratégias diferenciadas. Uma das avaliações foi o desenvolvimento de paródia no programa CANTE a partir de textos sobre DA (FIGURA 41).

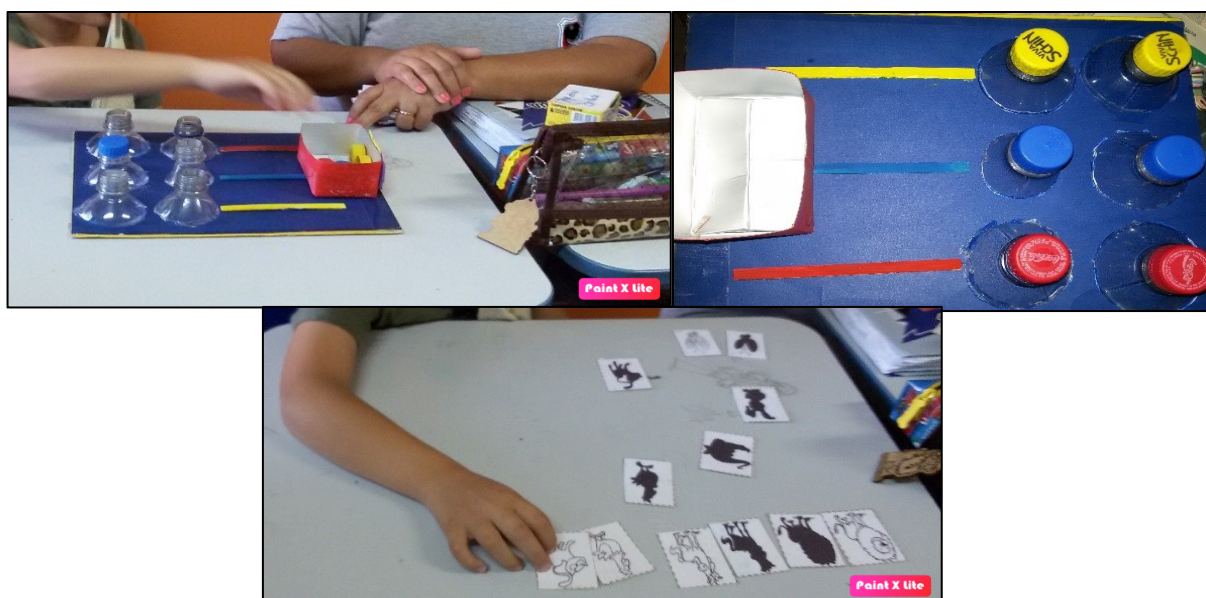
Figura 41 — Avaliação da apresentação da paródia no software CANTE



Fonte: autora.

c) No componente curricular Estágio II: Anos Iniciais – Crianças, ofertado em 2017/2, ao mesmo tempo em que trabalhamos questões teóricas, também acompanhamos os acadêmicos quando de suas intervenções nas escolas que selecionaram. Trabalhamos, portanto, nesse componente a observação da rotina escolar (FIGURA 42), a docência no Ensino Fundamental: planejamento, desenvolvimento e avaliação de Projeto de Ensino em uma perspectiva interdisciplinar. Ainda, a sistematização reflexiva das atividades desenvolvidas no período de docência — elaboração do relatório de estágio —, a socialização avaliativa das atividades desenvolvidas no período de docência. No que diz respeito a parte prática desse componente, além das orientações individuais e grupais durante todo o componente, também realizamos observações dos acadêmicos no contexto escolar.

Figura 42 — Atividades de estágio



Fonte: autora.

5.1.4 Ciclo IV: Continuação da elaboração da MTO com base no diário de campo, planos de aula e início da elaboração da MTA

Em 2018/1, foi ministrado o componente curricular Pesquisa VI: estruturação do trabalho científico - TCC, momento em que abordamos as diferentes modalidades e a elaboração de TCC, a estruturação do trabalho científico: pressupostos e normatizações. Para esse último tema, os conhecimentos adquiridos no componente Tecnologias na Educação foram aplicados. Além disso, vimos formas de sistematização dos resultados de pesquisa, realizamos orientações individuais e em grupo e desenvolvemos oficina com apresentação dos trabalhos em fase final. Esse componente foi dividido com uma outra professora da universidade. Nesse semestre, ficamos responsáveis pela orientação na elaboração e defesa do TCC de oito acadêmicos. Desses oito trabalhos, dois deles eram sobre Educação Inclusiva.

Em 2019/1, aplicamos o Questionário Survey às seis professoras da Unidade Alegrete, com o propósito de incrementar a produção dos dados e a compreensão da realidade educacional a respeito dos avanços da formação de professores para a FTP

e integração das TA. Para melhor visualização, organizamos, no quadro abaixo (QUADRO 4), as informações dos componentes ministrados

Quadro 4 — Componentes curriculares ministrados

Componente Curricular	Ano/Semestre
Tecnologias da Educação	2017/1
Seminário Integrador V: Políticas e Práticas de Educação Inclusiva	2017/2
Estágio II: Anos Iniciais – Crianças	2017/2
Dificuldade de Aprendizagem	2017/2
Pesquisa VI: estruturação do trabalho científico – TCC	2018/1
Orientações de TCC	2018/1

Fonte: autora.

Todos os dados coletados no período entre 2017/1 e 2018/1, nos momentos em que foram ministrados os componentes curriculares aos acadêmicos, somados às respostas obtidas pelo questionário aplicado às professoras, forneceram-nos subsídios para a elaboração da MTO e da MTA.

Quanto à MTO, considerando os processos inerentes a uma pesquisa e, dentre esses, a grande geração de dados, que normalmente acontece concomitantemente ao desenrolar de outras atividades, se faz necessário que haja uma organização, no sentido de selecionar e reconhecer as informações pertinentes e relevantes.

5.2 MATRIZES CARTOGRÁFICAS – MTO

Para atender aos requisitos apontados acima, a elaboração da MTO é de fundamental importância; sua função consta na própria denominação que direciona ao entendimento de organização (MALLMANN, 2015). Ainda, é importante observar que, “[...] ao desenhar a MTO, na etapa dos registros, o propósito central é orientar-se pelo foco delimitado desde a MDP. Isso tem sentido, principalmente, para a elaboração das interpretações e conclusões enquanto proposição de conceitos teóricos relevantes para a área” (MALLMANN, 2015, p. 89).

Na elaboração dessa cartografia, Mallmann (2015), nos orienta acerca de alguns aspectos que precisam ser observados para manter a logística e a processualidade metodológica.

[...] manter a regularidade na estrutura das informações [...] na MTO não é o momento de realizar as interpretações propriamente ditas, mas é fundamental fazer as anotações orientadas pelas perguntas [...] podem ser criadas formas mais “econômicas” de compor a MTO [...] já na organização dos dados, consideram-se as dimensões éticas imprescindíveis na pesquisa em ciências humanas. [...] nos casos de a análise posterior ser orientada por categorias, já na MTO pode-se explicitar referência às mesmas; [...] operacionalmente, podem-se criar estruturas diferentes para a MTO (2015, p. 91).

Os dados registrados dessa forma orientam prospectivamente as ações propostas inicialmente na MDP. Quanto ao seu desenho, a MTO segue o mesmo padrão da MDP, ou seja, com as dezesseis células a serem preenchidas de A1 até A4; B1 até B4; C1 até C4; e D1 até D4.

A elaboração da MTO (TABELA 5), no processo em que buscamos saber como ocorre a FP para a FTP em TA no Curso de Pedagogia da UERGS, gerou grande quantidade de registros e informações. Esses dados foram capturados durante o processo de docência e, ao mesmo tempo, de investigação, o que nos permitiu “ver” o contexto legal, administrativo e pedagógico da docência universitária. Como exemplo, podemos destacar a fala de uma professora e a dos alunos acerca da legislação que ampara o ACD:

a) Opinião sobre as aproximações e distanciamentos entre os dispositivos das políticas e as práticas de formação inicial de professores: *“Não estão incorporadas essas práticas nos currículos, apenas nos documentos. Há muito ainda a ser efetivado na prática”*.

b) Sobre a legislação: *“Os alunos declararam não terem conhecimentos sobre a legislação e o quanto ela pode auxiliar a vida das pessoas, o quanto é importante que as famílias tenham conhecimento para que esse tipo de serviço seja continuado em casa”*.

c) Sobre o compromisso das escolas: *“porque se observa que em muitas escolas ainda fazem de conta que ensinam, o aluno fica em um canto sem participar das atividades com os demais”*.

MTO	A - PROFESSORES	B - ESTUDANTES	C –TEMA	D – CONTEXTO
[1] A	[A1][P1] Os professores planejam colaborativa-mente atividades para ampliar a FTP em TA nos cursos de Pedagogia da UERGS? Dentre as respostas ao questionário: Uma discorda parcialmente, duas concordam parcialmente e três concordam plena-mente.	[B1] Os estudantes de Pedagogia compartilham dificuldades em relação a sua FTP na integração das TA com os professores do curso na UERGS? AA: estágio 7/11/17: Incomodada pelos alunos não participarem com todos. Decidi ter uma conversa, novamente, com a professora regente e com minha orientadora de estágio solicitando a confecção de materiais adaptados e como aplicar.	[C1] A FP para a FTP em TA gera inovação na docência no curso de Pedagogia da UERGS? Formação de professores 2014/15 Prof. F. Olá, colegas, gostaria de socializar as informações que recebi quando visitei, durante o SIEPEX - dia 25/09/14, os institutos INAV e APADEV que trabalham com pessoas deficientes visuais ou com baixa visão.	[D1] As políticas públicas geram processos de capacitação e estudos por parte dos professores da UERGS a respeito das TA? PPPI - formação humana, com foco na inclusão social e no desenvolvimento socioeconômico local e regional; - (PFCD) 2015, 2016, 2018 - Curso de capacitação para monitores e professores em AEE.
[2] E	[A2][P2] Os professores integram e trabalham de forma crítica as TA com os estudantes dos cursos de Pedagogia da UERGS? Nas respostas aparece: três discordam parcial-mente, uma discorda plenamente e, duas con-cordam parcialmente.	[B2] Os estudantes interagem entre pares do curso de Pedagogia da UERGS dirimindo dúvidas sobre sua FTP com vistas a integração de TA? Aula 6/6/17- desenvolvimento de livros acessíveis. A proposta era que realizassem essa atividade em grupo ou dupla, assim um ajudaria o outro. Ao final todos apresentaram seus trabalhos para o grande grupo, observando quais seriam as dificuldades que alunos com deficiência teriam para interagir.	[C2] A FP para a FTP em TA no curso de Pedagogia da UERGS gera inovação durante práticas pedagógicas na educação básica? AA: a turma onde foi realizado o estágio não possuía aluno de inclusão, [...] mas ao longo da prática foi trabalhado o alfabeto braile e a língua de sinais, pois a escola possui alunos de inclusão. - Criação do alfabeto braile utilizando caixa de ovo e bolinhas de papel; atividade de percepção tátil. - Atividade impressa do alfabeto em LIBRAS	[D2] A infraestrutura disponível na UERGS e escolas da educação básica proporciona condições de formação para a FTP em TA? Aula 25/4; 2/5 - AA na SRM em que minha filha frequenta nunca apresentaram materiais desse tipo”. “normalmente a maioria dos computadores não funcionam, muito difícil se trabalhar com informática nas escolas. O que usamos ainda é o vídeo”. Estágio: AL: A atividade que se sobressaiu foi a pesquisa na biblioteca. Que dispunha de um computador com acesso à internet, que enriqueceu nossa investigação com imagens e outras leituras.

Tabela 5 — MTO

(conclusão)

[3] T	[A3][P3] Os professores do curso de Pedagogia da UERGS compreendem as potencialidades e os desafios da formação de professores para a FTP em TA? Uma nem concorda e nem discorda, Três concordam parcialmente e duas concordam plenamente.	[B3] Os estudantes do curso de Pedagogia da UERGS compreendem as potencialidades e os desafios da formação de professores para a FTP em TA? 5-6/6/17: AL: A experiência de estar presente em uma SRM, muito embora já tenha trabalhado brevemente em uma, impactou e reforçou minha mentalidade sobre estar cada vez mais avante a respeito da Educação Inclusiva (EI). Temos que atentar para encontrar recursos e estratégias que atendam a demanda escolar, ampliando a participação do ACD nos desafios educacionais contemporâneos.	[C3] Quais os impactos da FP para FTP em TA nas práticas inclusivas na educação básica e no ensino superior? Aval. 12/10/17: AL: quanto a proposta pedagógica, a qualificação e formação (inicial e continuada) docente é imprescindível para autenticar e fazer jus aos aportes legais que sustentam a inclusão como cunho obrigatório e necessário aos espaços educacionais, pois a escola é um ambiente privilegiado de saber e detentor da responsabilidade de formar indivíduos de valores e outros saberes.	[D3] [P6] As políticas e práticas de formação inicial de professores no curso de Pedagogia da UERGS produzem subsídios para inovação nos currículos em relação às TA? três discordam parcialmente, uma nem concorda e nem discorda e duas concordam parcialmente.
[4] C	[A4][P5] Os professores do curso de Pedagogia da UERGS conhecem e problematizam os contextos de produção e implementação das políticas públicas e práticas de formação em TA? Uma professora discorda parcialmente, uma discorda plenamente, quatro concordam parcialmente	[B4] Os estudantes do curso de Pedagogia da UERGS conhecem e problematizam os contextos de produção e implementação das políticas públicas e práticas de formação em TA? Aula 21/8/17: AK - se a inclusão é garantida por lei: “porque se observa que em muitas escolas ainda fazem de conta que ensinam, o aluno fica em um canto sem participar das atividades com os demais”; inclusive é responsável em aplicar as atividades.	[C4] [P4] Ampliar a FP para FTP em TA modifica políticas e práticas de formação inicial de professores no curso de Pedagogia? Em resposta ao questionário: Uma concorda parcialmente e cinco concordam plenamente.	[D4][P7] Quais são as aproximações e distanciamentos entre os dispositivos das políticas e as práticas de formação inicial de professores no curso de Pedagogia da UERGS em relação às TA? Questionário: Na minha opinião as práticas dos professores do curso de pedagogia ainda estão muito distantes das tecnologias de um modo geral, quanto mais das tecnologias assistivas.

Fonte: autora.

Assim, organizamos a MTO com algumas ações em resposta às perguntas elaboradas na MDP. Essa versão resumida que apresentamos acima, é constituída por informações filtradas dos dados brutos, coletados durante a realização dos quatro ciclos da pesquisa.

5.2.1 Analisando a MTO - Nível Micro: Ciclo I

A produção de pesquisas em todas as áreas do conhecimento é de fundamental importância para o desenvolvimento de um país. Nesse nível, ciclo I, uma das ações foi a de buscarmos saber, através de três repositórios (um nacional e dois internacionais), o que havia de resultados em teses e dissertações realizadas sobre a nossa temática no quadriênio 2013 a 2016. Constatamos com essa consulta, que há um número inexpressivo de pesquisas quando o tema é, especificamente, Formação Inicial para FTP em TA. Poderíamos inferir que esse número justifique-se pelo fato de FTP ser um termo recente e TA uma área do conhecimento pouco explorada na educação? Entretanto, como mencionamos neste trabalho, a formação de professores com vistas à integração das TIC, bem como o direcionamento dessas tecnologias às PCD, são temáticas que vêm sendo discutidas no Brasil, desde a década de 1980. Os termos sobre fluência vêm se modificando a fim de acompanhar a evolução tecnológica, porém os objetivos e direcionamento na melhoria das ações podemos dizer que são semelhantes em alguns aspectos. Por isso, a hipótese sobre o número de trabalhos encontrados ser sobre o termo, bem como desconhecimento das TA, não procede. Buscamos, nos estudos de Gatti (S/D)¹²⁶, um melhor entendimento sobre essa questão e selecionamos a parte em que ela assinala

[...] que o campo de estudos em educação abrange um grande conjunto de sub-áreas com características distintivas e objetos de estudo diferentes (por exemplo, história da educação, gestão escolar, políticas educacionais, sociologia da educação, currículo, ensino, etc.). Por isso, discutir pesquisa no campo da educação não é trivial.

Ou seja, quanto mais áreas a serem pesquisadas, mais buscas de alternativas e soluções precisam ser realizadas. O que verificamos, portanto, como resultado dessa busca de informações auxilia-nos no entendimento do desafio da FP para FTP

¹²⁶ <http://www.lite.fe.unicamp.br/revista/gatti.html>

em TA, em resposta aos elementos [A4], [C1], [C3] e [C4] da MDP. Apesar de o Brasil ser o 13º país que mais produz pesquisas, segundo o Relatório da Clarivate Analytics¹²⁷ disponibilizado à CAPES, não há informações precisas sobre as realizadas no campo da Educação.

Entende-se que os resultados das pesquisas podem auxiliar na elaboração de políticas públicas, visto que

A pesquisa será essencial para se enfrentar os problemas que o século XXI apresenta em todos os campos [...] A situação é ainda mais premente no campo das ciências humanas. Os tremendos problemas sociais que se enfrenta requerem não apenas vontade política e mudanças econômicas, mas também compreensão das circunstâncias e dos fatores do atraso. Ter a percepção da realidade de modo objetivo e científico é condição necessária, mas não suficiente. Pseudo-soluções simplistas apenas perpetuam a frustração e o desânimo (FÓRUM DE REFLEXÃO UNIVERSITÁRIA – UNICAMP, 2002, p. 18).

Tanto a FTP como a integração das TA ao ensino/aprendizagem como forma de equidade aos ACD, são temas contemporâneos que, somados à sua efetivação, constituem problemas do século XXI que precisam com urgência serem resolvidos. Para isso, precisamos de uma reestruturação curricular das licenciaturas, de políticas públicas e investimento na formação continuada. Essa questão nos remete, por exemplo, a fala que emergiu dos dados coletados:

Na minha opinião as práticas dos professores do curso de pedagogia ainda estão muito distantes das tecnologias de um modo geral, quanto mais das tecnologias assistivas. No ano passado surgiu uma discussão sobre a proibição do uso de aparelhos eletrônicos em sala de aula, o que, na minha opinião, é o reflexo de um corpo docente que não educa e não propõe reflexos acerca do uso de aparelhos eletrônicos na formação docente (PROF^a. B).

A integração ou não de aparelho celular em sala de aula é apenas um exemplo de situações envolvendo tecnologias no âmbito educacional e nesse caso no nível superior. Sabemos que ainda estamos muito distantes de uma cultura digital voltada para o ensino e aprendizagem e isso, não podemos atribuir somente aos professores. Políticas públicas de formação devem ser melhoradas, precisamos de mais investimentos em recursos físicos e uma melhor administração, o apoio profissional

¹²⁷ <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/diversos/17012018-CAPES-InCitesReport-Final.pdf>

especializado para mediar as tecnologias no auxílio ao professor e no gerenciamento dos equipamentos, seriam algumas ações que poderiam fazer diferença no desenvolvimento dessa cultura.

5.2.2 Analisando a MTO - Nível Micro: Ciclos II, III e IV

Este foi o ciclo em que ministramos os componentes curriculares com objetivo de capacitar os acadêmicos do curso para a FTP, conhecimento das TA, das DA, da legislação, das políticas públicas, da elaboração do TCC e de todos os processos inerentes ao estágio curricular. Mas, também, para a valorização do saber, a fim de entenderem a vida (CHARLOT, 2010), principalmente a de docente, que logo iriam assumir. Vida essa que deve ser de muita responsabilidade, comprometimento e amor, pois, enquanto educadores, podemos levar nossos alunos ao “fracasso escolar” (CHARLOT, 2010) ou a voar como uma águia (BOFF, 2014).

Assumirmos as funções docente e pesquisador, para investigar políticas e práticas de formação inicial de professores no Curso de Pedagogia da UERGS, foi um desafio diante da exigência como membro da instituição da pesquisa e do que o rigor científico requer. Trabalharmos os diferentes conteúdos exigiu-nos um olhar para além do conhecimento, das estratégias didáticas, do suporte tecnológico ou da sua falta. Foi reconhecer que alguns desses conhecimentos já deveriam ter sido ministrados, para que, de posse deles, os acadêmicos pudessem realizar o estágio com mais segurança. Esses aspectos remetem-nos aos elementos [B1], [B3], [B4], [C2] [C3], [D2] e [D3].

A formulação de um currículo para determinado curso segue uma lógica sequencial na organização de sua matriz, do que deve ser trabalhado a cada semestre. Isso não quer dizer que essa organização sequencial seja a ideal e que tampouco está atendendo as necessidades dos acadêmicos e nem da Educação Básica. Entretanto, concordamos que ter o mínimo de conhecimento para estar em sala de aula, é imprescindível. Ou seja, não basta somente termos PPCs e currículos mencionando o que as DCNs minimamente estabelecem, precisamos que sejam efetivos na prática. Podemos perceber na fala da acadêmica C. o reflexo do que apontamos acima:

Cabe ressaltar a importância desse estágio pelo qual passamos, acredito o período ser ideal, porém seria de extrema relevância termos estudado alguns componentes curriculares antes de entrarmos em prática, o que nos auxiliou e auxilia muito quando estamos regente de uma turma é o conhecimento teórico da realidade encontrada em aula (ACADÊMICA C).

A garantia de uma educação pública, gratuita e de qualidade, depende das políticas públicas de investimentos e de valorização do ensino, o que problematizamos na seção 3.1. Precisamos de professores comprometidos e cientes do cumprimento do seu papel com as diferentes realidades que a contemporaneidade apresenta, e aqui mencionamos os elementos [C1], [D1], [D2] e [D3]. Somente com isso as instituições conseguirão contribuir para o aumento do capital cultural da humanidade.

Problemas, de ordem dos mencionados anteriormente, ficam mais evidentes quando as atividades requerem relação teoria e prática ou prática e teoria, como é o caso dos estágios supervisionados. Esses são momentos de aprender, ensinar, refletir, relembrar, legitimar ou recusar; é uma etapa que exige que os conhecimentos sejam colocados em prática em situações, realidades e contextos diversos, porque

Práticas geram teorizações e teorizações geram práticas, em movimento recursivo. Práticas são fatos culturais e assim precisam ser significadas. Essa relação dialética é quebrada nas nossas estruturas universitárias e curriculares, herdadas de uma concepção de ciência positivada, em que as abstrações imperam como tópicos em vasos não comunicantes: conhecimento “da ciência” isolado do ‘conhecimento pedagógico-educacional’, este sempre considerado como de menor valor (GATTI, 2013, p. 54).

Como formar formadores desconectados da realidade do contexto escolar, se ali será o local onde atuarão? Nesse contexto escolar, incluímos os temas contemporâneos, como as TIC na educação e a inclusão em seu sentido amplo¹²⁸. Em algumas situações, mesmo estando preparados para vivenciarem a experiência na prática, esses educandos-educadores precisam ser criativos, saber aplicar o que aprenderam, e o que não aprenderam terão que ir em busca para dar conta do que lhes foi confiado. Essa busca, por vezes, é realizada através de consulta ao professor, por meio de e-mail e fora do horário das aulas, por mensagem instantânea com pedido de socorro, através de troca de ideias com os pares e por pesquisas na Internet. Isso

¹²⁸ Ato ou efeito de incluir(-se); introdução de uma coisa em outra, de um indivíduo em um grupo, etc.; inserção. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/busca?id=7mp9e>

nos remete aos elementos [B1], [B2], [B3], [C1], [C2] e [D2] e ao que consta no Diário de Campo.

Desenvolvimento de livros acessíveis. A proposta era que realizassem essa atividade em grupo ou dupla, assim um ajudaria o outro. Ao final todos apresentaram seus trabalhos para o grande grupo, observando quais seriam as dificuldades que alunos com deficiência teriam para interagir (AULA DIA 6/06/2017, DIÁRIO DE CAMPO).

A aposta nessas estratégias é porque a formação que recebem em FTP para integrarem as TA — apesar de todos os problemas enfrentados pelas instituições (UERGS e Escolas), muitas vezes por descaso do poder público — faz com que inovem, pois compreendem as potencialidades e os desafios dessa formação. Mas, é necessário rompermos com o ciclo que Gatti (2017, s/n)¹²⁹ problematiza ao trazer os resultados de suas pesquisas. Ela assinala que

O problema da formação de professores começa na faculdade. Os docentes de pedagogia e das licenciaturas – de matemática, língua portuguesa, biologia etc. – não sabem ensinar para quem dará aula. Isso porque eles mesmos não aprenderam como fazer isso. Para não dizer que a formação didática não existe, podemos dizer que ela é precária. A maioria dos futuros professores não aprende como lecionar. Não recebem na faculdade as ferramentas que possibilitarão que eles planejem da melhor forma possível como ensinar ciências, matemática, física, química e mesmo como alfabetizar. Muitos de nossos professores saem da faculdade sem saber alfabetizar crianças. É um problema grave.

Podemos mencionar que essa realidade também se estende ao conhecimento das TIC educacionais e das TA, e, como resultado, esse futuro professor não as integrará em suas aulas, porque não existe “ensinar sem aprender” (FREIRE, 2015, p. 27). Aqui, nos remetemos aos elementos [D4] e [C4] e a fala de um professor “Acredito que os professores da UERGS precisam de formações nessa área urgente! As unidades da UERGS precisam de dispor de acessibilidade aos deficientes físicos. Isto tb não tem sido feito” (Prof. C.).

É certo que alguns conteúdos específicos são de competência da instituição e devem ser ministrados pela mesma. Mas também, hoje é inconcebível que os acadêmicos estejam passíveis, à espera somente dos ensinamentos do professor.

¹²⁹ <https://epoca.globo.com/educacao/noticia/2016/11/bernardete-gatti-nossas-faculdades-nao-sabem-formar-professores.html>

Temos que “[...] instrumentalizar os alunos para um processo de educação continuada que deverá acompanhá-lo por toda sua vida” (BEHRENS, 2000, p. 70). Para que estejam melhor preparados para essa continuação, precisam ser autônomos, criativos, críticos, pesquisadores e atuantes desde a graduação. Com o movimento software livre, as licenças livres, como a Creative Commons, e a perspectiva da Web 2.0, onde somos criadores e utilizadores, pudemos vislumbrar a democratização da cultura e do conhecimento e que muitos podem ter acesso. Outro ciclo que temos que romper é o da visão reducionista em relação ao potencial das TIC, quando adota-se, por exemplo, o celular para uso pessoal de forma eficiente, mas não se tira proveito desse recurso para o ensino/aprendizagem de um ACD. Nessa linha, corroboram o que apontamos Giroto, Poker e Omote (2012, p. 18), assinalando que

O uso das TIC está se disseminando atingindo gradativamente a escola e, conseqüentemente, a prática pedagógica utilizada pelos professores, nas salas de aula. Entretanto, apesar desse notório movimento, a maioria dos Cursos de Pedagogia ainda não incorporou na sua matriz curricular esse importante conteúdo. Nem os professores em serviço e nem os milhares de professores que estão se formando para atuar na rede pública de ensino tem conhecimento aprofundado sobre o uso, na prática pedagógica, das Tecnologias de Informação e Comunicação. [...] Em relação ao uso das TIC no AEE, a situação é ainda mais grave.

Observamos, na análise de nossos dados, que alguns acadêmicos, mesmo na fase final do curso, ainda não são proativos. Alguns necessitam de mais interação com as TA que outros para se sentirem seguros na sua integração; mas entendem a importância da FTP para a integração das TA na performance docente, como uma das necessidades para a melhoria da qualidade da educação de ACD. Essa constatação foi identificada nos elementos [B3], [C2] e [C3].

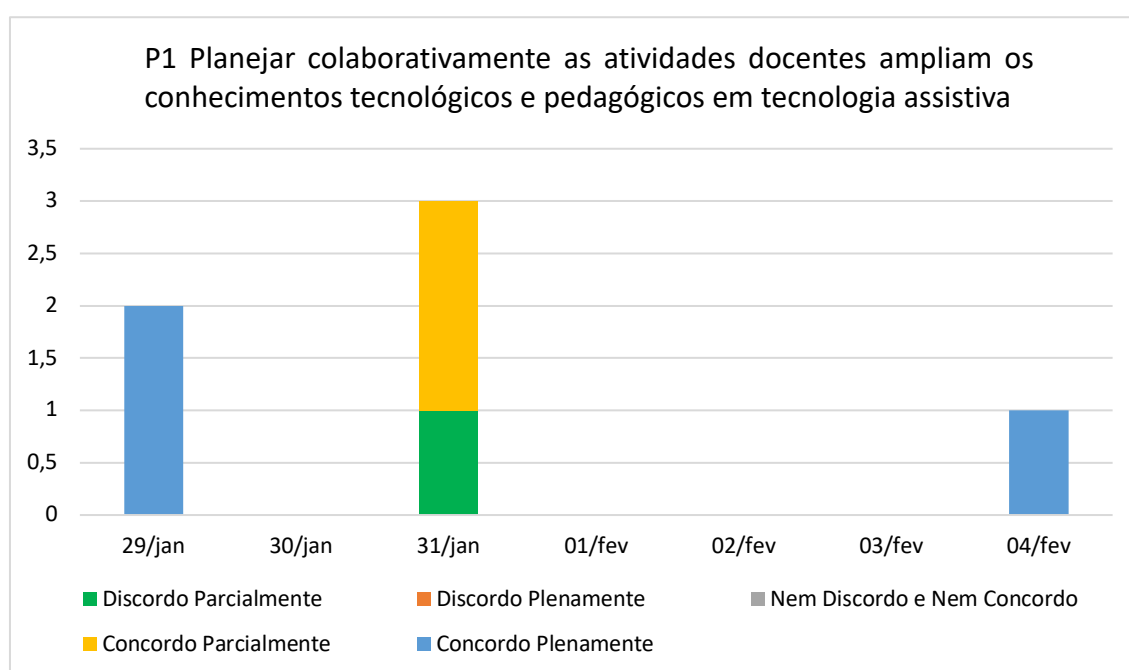
5.2.3 Analisando a MTO – Questionário Survey

Ao iniciarmos o preenchimento da MTO, no processo cíclico em que se dava a realização da pesquisa, e buscarmos as respostas para as perguntas da MDP, ficou evidente a necessidade de sabermos a opinião das profissionais docentes que também interagem com os colaboradores e vivenciam o cotidiano universitário em que se desenvolveu a pesquisa.

Portanto, no ciclo IV, em resposta ao Questionário Survey aplicado às professoras, obtivemos as informações que nos deram subsídios para responder as perguntas A1; A2; A3; A4; C4 e D4. Analisamos essas respostas e as interpretamos por meio de gráficos e tabelas, com objetivo de apresentar uma melhor compreensão na leitura dos dados, o que passaremos a apresentar no que segue.

No que se refere a pergunta 1 (A1): **planejar colaborativamente as atividades docentes ampliam os conhecimentos tecnológicos e pedagógico em tecnologia assistiva**, as respostas graficamente se apresentam conforme o Gráfico 1.

Gráfico 1 — Pergunta 1 Questionário (A1: MTO)



Opção de Resposta	Respostas %	Quantidade
Discordo Parcialmente	16,67 %	1
Discordo Plenamente	0,00 %	0
Nem Discordo Nem Concorde	0,00 %	0
Concorde Parcialmente	33,33 %	2
Concorde Plenamente	50,00 %	3
Total		6

Fonte: autora.

Analisando as respostas, no gráfico referente ao planejamento colaborativo das atividades como forma de ampliação dos conhecimentos tecnológicos e pedagógicos em TA, em sua maioria houve concordância plena. Das seis respostas, **três concordam** dessa forma. **Dois concordam parcialmente** e **uma discorda**

parcialmente. Para as opções **discordo plenamente** e **nem discordo nem concordo**, não houve nenhuma resposta.

As trocas de conhecimentos e interação nos coletivos humanos são importantes. Quando essa partilha diz respeito ao alcance de um objetivo comum, essas ações tomam grandes proporções, pois dúvidas podem ser dirimidas, aprendizagens compartilhadas e há a possibilidade de novas ideias surgirem, trazendo ganhos para todos os envolvidos. Na docência, esse objetivo comum seria, principalmente, a aprendizagem dos alunos. Porém, concordamos com Pimenta (2005, p. 3) quando assinala que

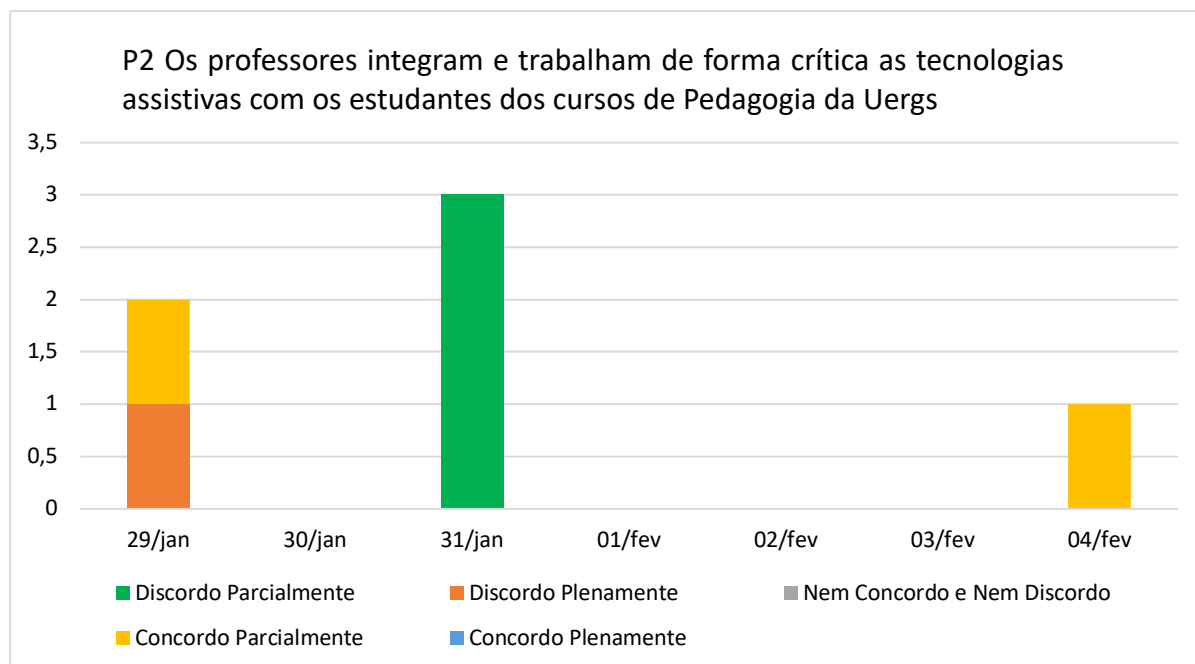
Tomar decisões sobre as ações docentes em equipe é colocar-se, deixar-se conhecer profissionalmente, alterar formas inicialmente pensadas por outras definidas pelo coletivo: exige flexibilidade para atuar e alterar formas de ação. Exige saber ouvir, ponderar, decidir, alterar o processo pensado inicialmente.

Essa prática, por vezes, nos é muito difícil, pois nem sempre concordamos com a opinião do outro ou pela própria dificuldade de trabalhar em equipe. Entretanto, em um curso que tem como objetivo preparar profissionais para assumirem a docência nas escolas, é necessário, nesse preparo, acompanhar os processos inerentes a esse espaço e as necessidades que vão surgindo a cada período da história. Nessa formação, quanto mais engajamento entre os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem dos futuros professores, mais resultados positivos teremos nas próprias instituições e nas escolas. Espaço esse complexo, pois trabalha com muitos sujeitos historicamente contextualizados (PIMENTA, 2005) e deve acompanhar o que a sociedade exige. Considerando esses aspectos, concordamos com Schulman (2005, S/N, tradução nossa)¹³⁰ quando afirma que “A educação não é lugar para ambições modestas”.

Passando para a pergunta 2 (A2), **se os professores integram e trabalham de forma crítica as TA com os estudantes do curso**, as respostas, no gráfico 2, ficaram assim organizadas:

¹³⁰ Education is no place for modest ambitions. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED498994.pdf>

Gráfico 2 — Pergunta 2 Questionário (A2: MTO)



Opção de Resposta	Respostas %	Quantidade
Discordo Parcialmente	50,00 %	3
Discordo Plenamente	16,67 %	1
Nem Discordo Nem Concordo	0,00 %	0
Concordo Parcialmente	33,33 %	2
Concordo Plenamente	00,00 %	0
Total		6

Fonte: autora.

Na análise do Gráfico 2, observa-se que, das respostas, **três discordam parcialmente**, o que equivale a 50%, **uma discorda plenamente**, **duas concordam parcialmente**. Em relação às alternativas **nem concordo nem discordo** e **concordo plenamente**, não houve escolha.

As TA, como uma área do conhecimento que promove “[...] a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida” (SUBSECRETARIA NACIONAL DE PROMOÇÃO DOS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA, 2009, p. 26), como já mencionado anteriormente, são utilizadas, também, no âmbito escolar.

Para um melhor entendimento, as TA como recursos são todos os equipamentos de software, hardware, órteses e próteses, brinquedos, jogos acessíveis e acessórios, sejam industrializados ou artesanais. Por outro lado, as

consideradas serviços são aquelas que assessoram a PCD na sua reabilitação ou auxílio para a aquisição de um recurso (GASPARETTO et al., 2009). Esclarecido, portanto, o que seja recurso e serviço, podemos dizer que os ACD fazem uso dessas duas possibilidades que as TA oferecem. Esses alunos estão em uma escola de ensino comum ou não, sob a responsabilidade de um(a) professor(a) pelo seu desenvolvimento cognitivo e social. Professor esse que passou por uma IES, reconhecida legalmente, que o capacitou/preparou para exercer sua função docente. Função docente que deve acompanhar a evolução no mundo, as necessidades da sociedade e, mais especificamente, de cada aluno. Teoricamente, o que se explicitou deveria ser a realidade. Entretanto, conforme apontam Gasparetto (et al., 2009), como resultado da pesquisa realizada sobre o uso de recursos e equipamentos de tecnologia assistiva na educação municipal, estadual e federal tecnológica,

Em relação ao TAE conclui-se que apesar de o estudo ser exploratório, os Recursos e Equipamentos de Tecnologia Assistiva para educação ainda não estão presentes nas escolas. Quando presentes, percebe-se que nem todos os professores que trabalham com alunos com deficiência conhecem e, principalmente, não sabem fazer uso do recurso. Os dados preliminares indicam dois caminhos para os quais as ações das políticas públicas para o atendimento ao aluno com deficiência possam se direcionar: 1) a necessidade urgente de aquisição de Recursos e Equipamentos de Tecnologia Assistiva; 2) **a necessidade de capacitação para uso desses recursos e equipamentos** (p. 42, grifo nosso).

Apesar dessa pesquisa abarcar apenas alguns municípios e a coleta de dados ter sido entre os anos 2007 e 2008, início da implementação das SRM, verifica-se que, passados dez anos, a investigação de Rebelo e Kassir (2018, p. 64, grifo nosso), analisando aspectos do Programa de Salas de Recursos Multifuncionais como forma de atendimento especializado, empreendido pelo governo federal, indica que

Esses problemas [ainda] afetam diretamente a educação brasileira e estão presentes em diferentes seguimentos: desde a formação de professores para a educação inclusiva, ao tipo e alcance do atendimento educacional especializado disponibilizado. Enfim, entendemos que esses dados precisam ser acompanhados e explorados.

Os autores da primeira e da segunda pesquisa destacam a formação de professores como um dos problemas da não efetiva integração de TA. Ainda, mesmo o PNE — no item condições de permanência — apontando o aumento do número de escolas com SRM, os problemas permanecem, inclusive de ordem administrativa, ao

permitir que existam salas sem uso (FIGURA 43). Portanto, não foi esse aumento que fez com que melhorássemos as condições na educação de ACD, como coloca a Acadêmica A: “mas como mãe de uma adolescente com deficiência que frequenta a SRM nunca me foi apresentado esses programas, tampouco que utilizam no AEE da minha filha”.

Isso nos remete ao que Gatti (2013, p. 51), como resultado de sua pesquisa sobre formação inicial oferecida nas licenciaturas, pergunta: “por que mudanças profundas não ocorrem nesses cursos uma vez que, há muito tempo e por muitos estudos, tem-se falado em crise das licenciaturas pelas suas fragilidades formativas?”.

Figura 43 — Gráfico sobre a situação das SRM no Brasil



Fonte: Observatório do PNE¹³¹.

Assim, após a análise desses materiais, nos perguntamos: não é de extrema necessidade e urgência que docentes formadores de professores, que irão atuar nas escolas, integrem e trabalhem de forma crítica as TA em suas aulas? Como nossos acadêmicos irão aplicar e/ou serem multiplicadores desses conhecimentos sem os conhecerem? Como podemos falar de educação justa e de qualidade em nossas

¹³¹ (<http://www.observatoriodopne.org.br/indicadores/metad/4-educacao-especial-inclusiva/estrategia/4-3-condicoes-de-permanencia>)

aulas, se não estamos ensinando nossos alunos a oferecer essa qualidade, tampouco equidade para todos? Esses questionamentos levam-nos à colocação feita pela professora Gatti (2018, grifo nosso)¹³², presidente do Conselho Estadual de Educação de São Paulo, em uma entrevista à Revista Pesquisa da FAPESP, destacando que,

Em 2015, foi homologado pelo Ministério da Educação [MEC] o Parecer nº 2/2015, que analisa a situação da formação dos professores no Brasil e do desempenho do sistema educacional. O trabalho do CNE **concluiu que a reformulação dos cursos de licenciatura é inevitável**. Esse parecer resultou em uma resolução que deverá entrar em vigor a partir de julho deste ano propondo a base curricular nacional para a formação de professores.

O que assinala a autora, também problematizamos em nosso referencial teórico, pois entendemos que, para dar conta das necessidades da escola contemporânea, nossos cursos precisam reavaliar, dentre outros aspectos, o currículo. Questões como essas nos remetem aos elementos [A1], [B3], [B4], [C1] e [D3]; por isso, abaixo, selecionamos algumas falas que estão relacionadas com o que problematizamos anteriormente sobre essa formação:

Penso que se as professoras tivessem esse conhecimento poderiam auxiliar bem mais seus alunos, porque não é o caso nem de dizer que a escola não tem recursos. A professora regente solicitou que confeccionássemos tesoura adaptada para uma aluna (ACADÊMICA A).

É inacreditável que muitos profissionais de educação não saibam da existência destes equipamentos [TA], ou se sabem tampouco fazem questão de apropriar-se (ACADÊMICAS A, C, E).

Há casos em que o aluno fica com o estagiário e a professora com os demais alunos. Ele [estagiário], inclusive é responsável em aplicar as atividades (ACADÊMICO W).

Por outro lado, quando recebem esse tipo de conhecimento, ficam explícitos os comentários dos elementos: [B3], [B4], [C2], [C3].

Em nossas práticas futuras, acreditamos no potencial destas propostas por conter muitas facilidades em acessá-las em casos de alunos inclusos (ACADÊMICAS L e D).

A experiência de estar presente em uma SRM, muito embora já tenha trabalhado brevemente em uma, impactou e reforçou minha mentalidade sobre estar cada vez mais avante a respeito da EI. Atentar para encontrar

¹³² <https://revistapesquisa.fapesp.br/2018/05/23/bernardete-angelina-gatti-por-uma-politica-de-formacao-de-professores/>

recursos e estratégias que atendam a demanda escolar, ampliando a participação do ACD nos desafios educacionais contemporâneos. Quanto à proposta pedagógica, a qualificação e formação (inicial e continuada) docente é imprescindível para autenticar e fazer jus aos aportes legais que sustentam a inclusão como cunho obrigatório e necessário aos espaços educacionais, pois a escola é um ambiente privilegiado de saber e detentor da responsabilidade de formar indivíduos de valores e outros saberes (ACADÊMICA L).

Na articulação entre a teoria e a prática, nos momentos do Estágio Supervisionado:

Para minha surpresa, apesar de relutante, foi usado o material proposto, houve colaboração. Decidi ter uma conversa, novamente, com a professora regente e com minha orientadora de estágio solicitando a confecção de materiais, aquilo me incomodava e só me senti plena quando conseguia me aproximar dos dois alunos. E o melhor foi que ambos produziram muito de acordo com a minha temática, e daí, então, consegui ser incluída em seus cotidianos de sala de aula. [...] outra questão que corroborou na melhor realização das atividades diárias do projeto de docência foi minha atitude de solicitar para a professora produzir alguns materiais de inclusão para os dois alunos com deficiência que acabou por resultar em uma maior aproximação. Percebi o quanto faz diferença uma turma ser regida por alguém bem preparado e interessado no desenvolvimento dos alunos, em qualquer esfera da aprendizagem, e principalmente, se esta turma tiver alunos que realmente precisam de atendimento especial (ACADÊMICA A).

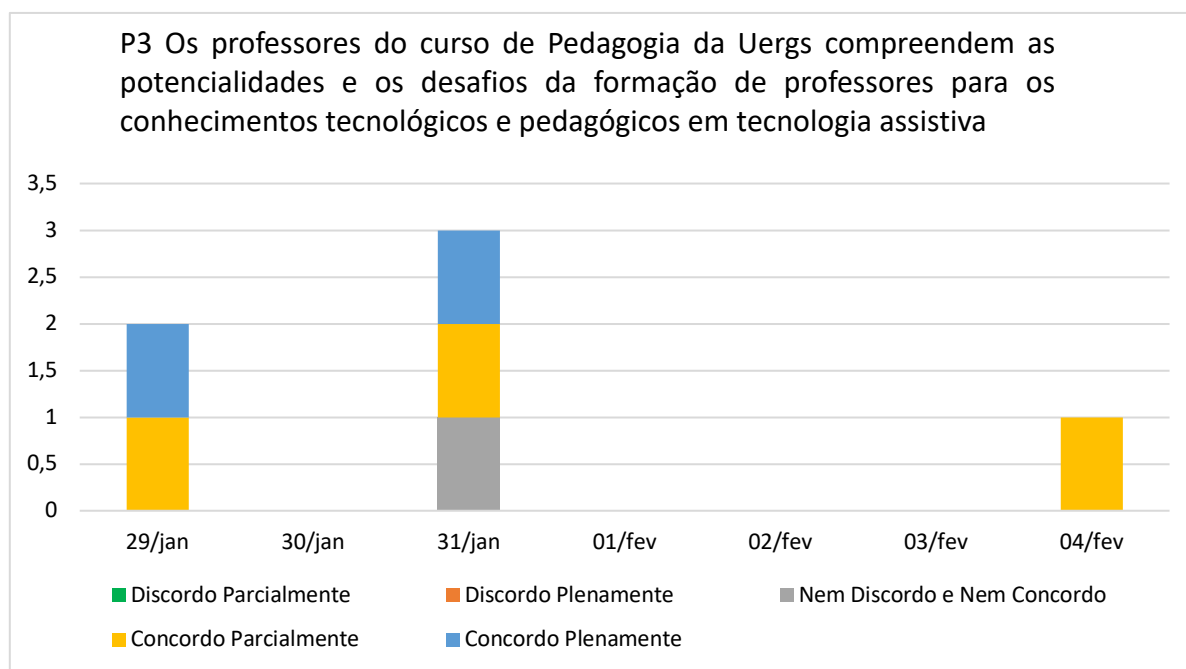
Os destaques acima vêm ao encontro do que as DCNs (2015, grifo nosso) consideram:

[...] a realidade concreta dos sujeitos que dão vida ao currículo e às instituições de educação básica, sua organização e gestão, **os projetos de formação, devem ser contextualizados no espaço e no tempo e atentos às características das crianças, adolescentes, jovens e adultos** que justificam e instituem a vida da/e na escola, bem como possibilitar a reflexão sobre as relações entre a vida, o conhecimento, a cultura, o profissional do magistério, o estudante e a instituição;

O que orienta as DCN deve ser um compromisso das IES, pois, a partir dos excertos, podemos depreender que os acadêmicos, ao viverem a experiência prática do cotidiano escolar, conseguem entender a necessidade de a formação estar em consonância com o que acontece no espaço escolar. Precisam de conhecimentos basilares para dar conta da diversidade étnico-racial, de gênero, religiosa, de faixa geracional e sociocultural (DCN, 2015), de aprendizagem e especificidade de cada aluno. Sabem também que, quando chegam com um pouco desses conhecimentos,

podem auxiliar esses alunos e professores, ao mesmo tempo em que estão aprendendo. A pergunta 3 (A3) apresentamos no que segue.

Gráfico 3 — Pergunta 3 Questionário (A3: MTO)



Opção de Resposta	Respostas %	
Discordo Parcialmente	00,00 %	0
Discordo Plenamente	00,00 %	0
Nem Discordo Nem Concorde	16,67 %	1
Concorde Parcialmente	50,00 %	3
Concorde Plenamente	33,33 %	2
Total		6

Fonte: autora.

De acordo com o gráfico acima, **três** das respostas **concordam parcialmente**, **duas concordam plenamente**, **uma nem discorda nem concorda**. As alternativas **discordo parcialmente** e **discordo plenamente** não foram escolhidas.

Em sua maioria, as respostas indicam concordância, mesmo que 50% parcialmente, de que os professores compreendem as potencialidades e os desafios da formação de professores para os conhecimentos tecnológicos e pedagógicos em TA. Podemos, então, relacionar aqui os elementos [C1], [D1] e [D2], visto serem questões diretamente relacionadas à própria instituição. Entende-se que, apesar das dificuldades que passam algumas instituições, seja referente à infraestrutura ou a

recursos humanos, existe a compreensão do corpo docente dessa Instituição de que esse tema é um desafio, porém importante e necessário. Dentre as dificuldades que mencionamos acima, para Gatti (2018, S/N)¹³³

O país precisa de uma política forte de formação de professores, o que depende de uma mudança na política nacional. A União precisa financiar mais a educação básica por meio do Fundeb [Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação]. Isso deveria ser acompanhado por um investimento na ampliação de vagas nas licenciaturas.

A UERGS vem implementando desde 2014¹³⁴, conforme consta em seu PDI, o Programa de Formação Continuada [D1], bem como proporcionando debates com a comunidade acadêmica sobre o tema **inclusão e as TA**¹³⁵. Essa formação atende as políticas públicas para formação de professores, acessibilidade, inclusão das PCD, integração das tecnologias, qualidade da Educação Básica e Ensino Superior, como já mencionamos anteriormente. Nessas formações, os professores e discentes, monitores de componentes curriculares que possuem ACD, também são capacitados para o uso da Plataforma MOODLE. Ainda, em uma de suas unidades, oferta uma pós-graduação (especialização) em AEE.

Podemos avaliar que, apesar de ser um desafio, pois se trata de uma universidade jovem e que se mantém com poucos recursos¹³⁶, e ainda não conseguir atender o que seja ideal, há um comprometimento de uma parcela significativa de seus professores e da instituição com o compromisso de oferecer equidade e ensino de qualidade a todos os seus alunos.

Seguindo para a pergunta 4 (C4), apresentamos o gráfico abaixo.

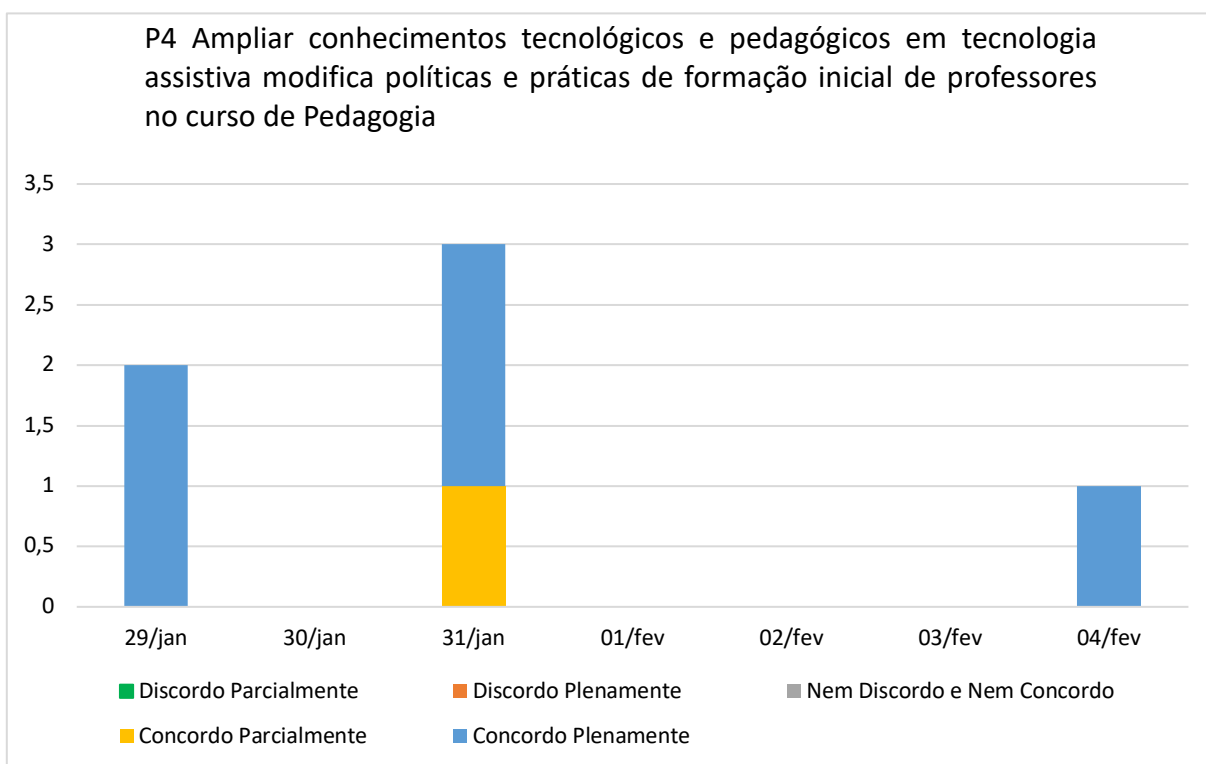
¹³³ <https://revistapesquisa.fapesp.br/2018/05/23/bernardete-angelina-gatti-por-uma-politica-de-formacao-de-professores/>

¹³⁴ <http://ead.moodle.uergs.edu.br/course/index.php?categoryid=320>

¹³⁵ <https://www.uergs.rs.gov.br/forum-de-areas-da-uergs-inicia-com-discussao-sobre-educacao-inclusiva>

¹³⁶ <https://gauchazh.clicrbs.com.br/educacao-e-emprego/noticia/2019/05/a-universidade-sera-mantida-diz-secretario-de-inovacao-ciencia-e-tecnologia-sobre-uergs-cjvg4m70j02bs01pehwjg2wf5.html> - <https://www.uergs.edu.br/uergs-busca-emendas-parlamentares-federais-para-complementar-recursos-destinados-pelo-governo-do-estado>

Gráfico 4 — Pergunta 4 Questionário (C4: MTO)



Opção de Resposta	Respostas %	Total
Discordo Parcialmente	00,00 %	0
Discordo Plenamente	00,00 %	0
Nem Discordo Nem Concordo	00,00 %	0
Concordo Parcialmente	16,67 %	1
Concordo Plenamente	83,33 %	5
Total		6

Fonte: autora.

Conforme a leitura do Gráfico 4, **cinco concordam plenamente e uma concorda parcialmente**. Para as alternativas **discordo parcialmente, discordo plenamente, nem concordo nem discordo**, não houve escolha.

Ao ampliar os conhecimentos tecnológicos e pedagógicos em TA, os professores sentem-se mais preparados para apresentar, discutir e problematizar os conceitos teóricos e práticos sobre esse tema. Podemos aqui complementar relacionando os elementos [B3], [C1] e [C3] e as falas dos colaboradores ao observarem que os conhecimentos adquiridos podem auxiliá-los em suas performances docentes:

Profe isso é maravilhoso, tu aprender a partir de materiais que todos temos acesso, pois são recicláveis fazer algo que pode auxiliar muito um aluno que não consegue segurar um lápis, pincel, para poder participar das atividades” (ACADÊMICO M)

Mas o que mais me deixou contente foi a experiência vivida e a possibilidade de colocar em prática alguns conceitos aprendidos na universidade, ou ate mesmo o descarte de alguns, que não situação ou no momento não eram adequados (ACADÊMICO J).

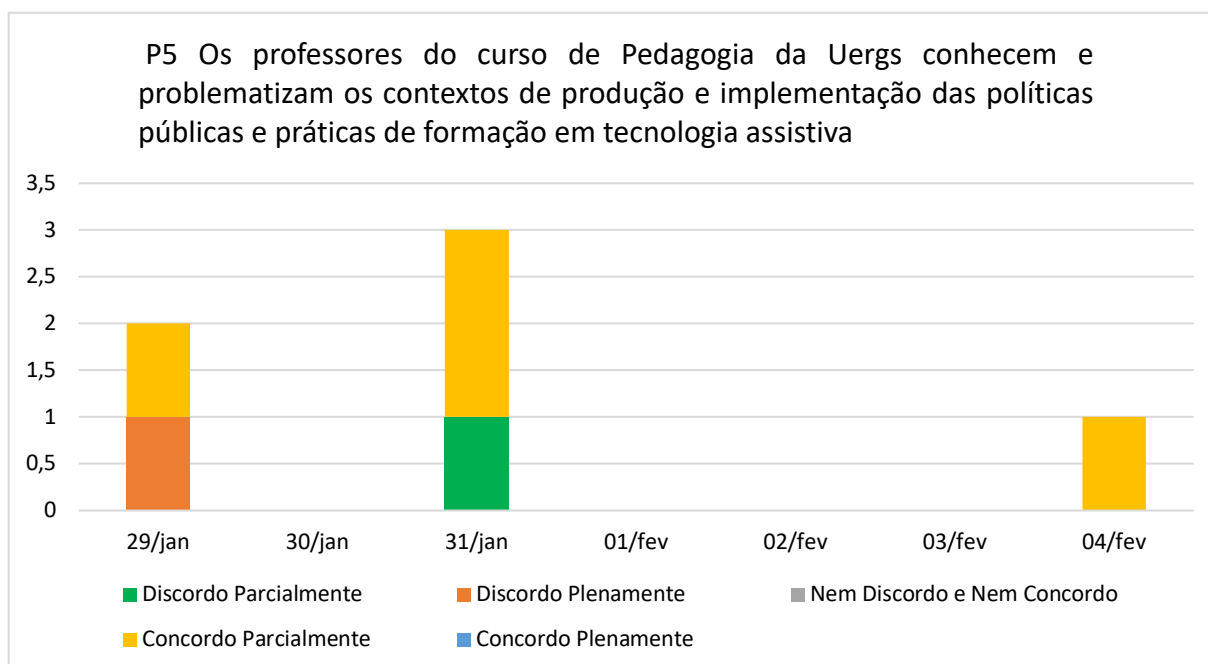
Os alunos se envolveram bastante nessa oficina. Cada um levou vários materiais reciclados e comprados para desenvolver um modelo de cada tipo de TA. No momento da oficina trocaram materiais, deram sugestões uns aos outros, copiaram ideias (AULA DIA 22/08/2017– SEMINÁRIO INTEGRADOR OFICINA DE TA, DIÁRIO DE CAMPO).

Por se tratar de uma área relativamente nova, ainda observamos muito desconhecimento acerca de sua classificação e abrangência, inclusive nas instituições. Por isso, se faz necessário e urgente uma reavaliação curricular das licenciaturas, visto que o currículo “não é bem elaborado e o treinamento dos professores em educação inclusiva não é homogêneo” (UNESCO, 2014, p. 53). Isso corrobora o que Gatti também apontou como resultado de suas pesquisas, conforme assinalado anteriormente.

Outro aspecto importante, destacado por Nóvoa (2011, p. 53), a respeito da formação de professores, é que esta “deve passar para ‘dentro’ da profissão, isto é, deve basear-se na aquisição de uma cultura profissional, concedendo aos professores mais experientes um papel central na formação dos mais jovens”. Isso deve acontecer tanto na universidade como nas experiências práticas na escola, uma vez que, obviamente, esses professores mais experientes estejam capacitados.

Passando para a pergunta 5 (A4), essa diz respeito ao conhecimento, problematização dos contextos de produção e implementação das políticas de formação em TA, conforme o gráfico abaixo.

Gráfico 5 — Pergunta 5 Questionário (A4: MTO)



Opção de Resposta	Respostas %	Quantidade
Discordo Parcialmente	16,67 %	1
Discordo Plenamente	16,67 %	1
Nem Discordo Nem Concorde	00,00 %	0
Concordo Parcialmente	66,67 %	4
Concordo Plenamente	00,00 %	0
Total		6

Fonte: autora.

De acordo com o Gráfico 5, as respostas indicam que **quatro concordam parcialmente, uma discorda parcialmente e uma discorda plenamente**. As alternativas **nem concordo nem discordo e concordo plenamente** não foram assinaladas.

Podemos inferir que o maior percentual das respostas afirmando concordarem parcialmente deve-se ao fato de, no PDI dessa instituição, constarem como objetivos: a criação de Programa Institucional para oferta de cursos de formação/capacitação para utilização das TIC; e desenvolver a cultura de educação digital para apoio aos componentes curriculares (PDI/UERGS, 2017).

No teor desse documento, menciona-se, ainda, o investimento na formação de professores (PFCD), como explicitado anteriormente, a observância às políticas de AEE e,

Seguindo estes objetivos, desenvolve atividades de atendimento aos estudantes com deficiência e aos seus professores; atividades de assessoria pedagógica colaborativa aos professores que necessitam aprimorar sua docência e relações didático-pedagógicas e de aprendizagem com estudantes; de comunicação e interações entre unidades universitárias e professores; visitas às unidades, o acompanhamento, o atendimento aos discentes com dificuldades de aprendizagem através de programas de nivelamento e o desenvolvimento de oficinas e pesquisas que buscam a qualificação do corpo docente, técnico e de apoio-administrativo e discentes da Uergs, buscando sensibilizá-los à inclusão, à justiça curricular, além de mapear e direcionar suas demandas e necessidades (PDI/UERGS, 2017, p. 58).

Entretanto, mesmo constando no planejamento da instituição aspectos referentes às tecnologias, ao AEE — e entendemos que as TA estão de alguma forma relacionadas —, o PFCD e a política de cotas como experiência de inclusão, não obtivemos 100% de respostas indicando concordância plena. Como analisamos na pergunta A3, essa observância pode estar relacionada aos problemas administrativo-financeiros que têm como consequência o número reduzido de profissionais para dar conta de todas as exigências de uma IES com estrutura multicampi. Outro fator poderia ser

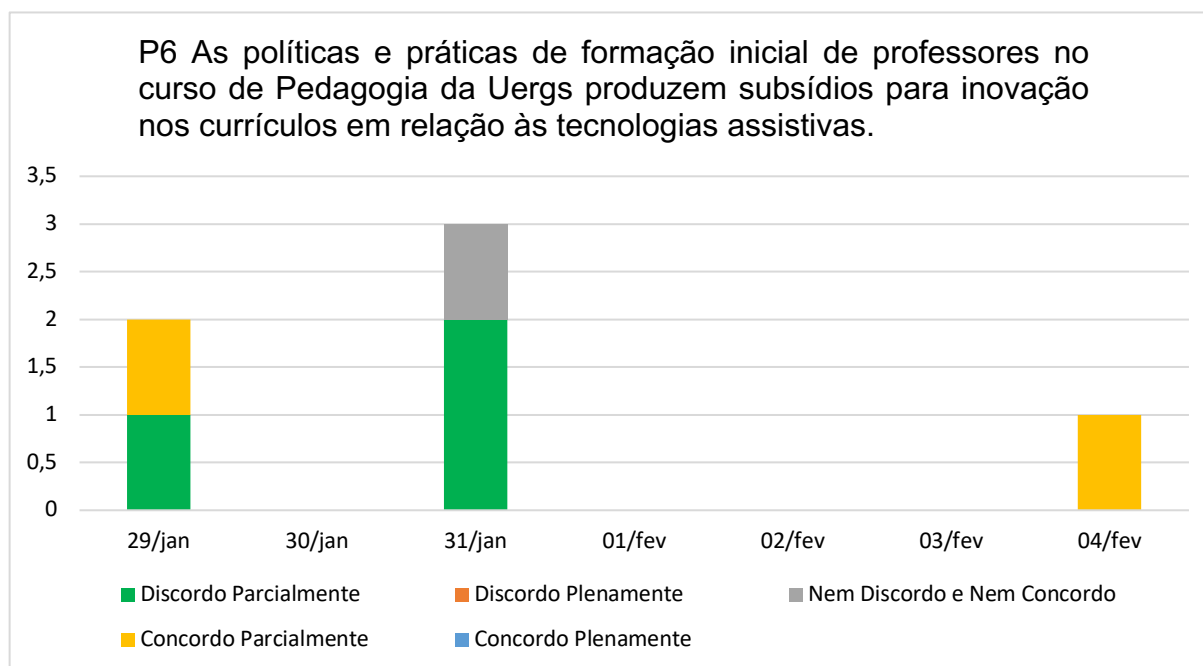
[...] a dispersão geográfica de unidades institucionais [que] cria dificuldades de natureza administrativa e de gestão acadêmica. Emergem problemas referentes à construção de uma identidade orgânica da instituição, com reflexos negativos no seu desempenho” (FIALHO, 2005, p. 13, grifo nosso).

Observamos que os problemas apontados pela autora são pertinentes e emergem a partir das análises realizadas. Entretanto, entendemos que essa dispersão é necessária quando se assume o compromisso com a Educação do Estado. Como bem apontam Bampi e Diel (2013, p. 2),

Uma vez assumida a existência da Universidade multicampi, que tem característica de equidade, esse modelo se destaca por desempenhar um importante papel de desenvolvimento regional. Tornam-se assim pertinentes e relevantes os estudos sobre sua relação com a sociedade com esta proposta.

Passamos à pergunta 6 (C4) — apresentada no gráfico abaixo —, que trata das políticas e das práticas de formação inicial de professores como produção de subsídios para a inovação em relação às TA.

Gráfico 6 — Pergunta 6 Questionário (D3: MTO)



Opção de Resposta	Respostas %	Respostas
Discordo Parcialmente	50,00 %	3
Discordo Plenamente	00,00 %	0
Nem Discordo Nem Concordo	16,67 %	1
Concordo Parcialmente	33,33 %	2
Concordo Plenamente	00,00 %	0
Total		6

Fonte: autora.

A partir da leitura do Gráfico 6, das seis respostas, **três discordam parcialmente, duas concordam parcialmente e uma nem discorda nem concorda**. Para as alternativas **discordo plenamente** e **concordo plenamente**, não houve escolha.

Analisando, portanto, que há discordância e concordância parcial nas respostas obtidas, buscamos, novamente, nos documentos da instituição, o que diz seu currículo sobre componentes que integram as TA. Como já mencionado e analisado na subseção 4.1.2 Ciclo II, o currículo de 2008 não faz menção às TA, tanto no componente que trabalha as TIC como no que discute as políticas e práticas de inclusão da PCD. Referimo-nos especificamente a esses dois, pois entendemos que são temas que envolvem diretamente as TA; ou seja, poderiam/deveriam estar inseridas em seus conteúdos programáticos. Cabe salientar que, em 2008, tivemos

sancionado o documento Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº 948/2007, e somente em 2014 o PPC foi reestruturado.

O PPC de 2008 cumpria as exigências dos dispositivos Constitucionais, Legais e Normativos, em especial as da Resolução CNE/CP nº 01/2006. Nessa Resolução, não há, também, algo específico sobre TA. Já o PPC de 2014, além dessa Resolução, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura, atendia também as exigências da 323/2012, que fixa normas para o funcionamento da Educação Superior no Sistema Estadual de Ensino do Rio Grande do Sul e estabelece outras providências. E é somente no PPC de 2014, em vigor com as turmas ingressantes em 2015, que aparece — mesmo que nas eletivas/optativas e condicionada à escolha dos acadêmicos —, a opção de componente curricular Tecnologias Digitais Acessíveis e AEE.

Entretanto, mesmo com esse histórico do início de inserção das TA nos currículos, cabe mencionar que, no Curso de Pedagogia da Unidade Alegre, independentemente de constar ou não em seus PPCs, as TA são apresentadas aos acadêmicos, e nesses momentos temos a oportunidade de debater sobre sua importância, bem como de interagir com as de alta tecnologia e confeccionar as de baixa tecnologia. Isso está explícito nas falas dos colaboradores e na apresentação das atividades realizadas nos componentes curriculares ministrados.

No quesito acessibilidade surgiram questionamentos de como inserir áudio, vídeo com tradução em Libras e a utilização de dispositivo em substituição do mouse (AULA DIA 25/4 – 02/05/17, DIÁRIO DE CAMPO).

Profe isso é maravilhoso, tu aprender a partir de materiais que todos temos acesso, pois são recicláveis fazer algo que pode auxiliar muito um aluno que não consegue segurar um lápis, pincel, para poder participar das atividades (ACADÊMICA M)

[...] penso que se as professoras tivessem esse conhecimento poderiam auxiliar bem mais seus alunos, porque não é o caso nem de dizer que a escola não tem recursos. Desenvolvemos materiais com papelão, tampinha de garrafa, garrafa pet, coisas que temos em casa, então o que falta realmente é conhecimento (ACADÊMICA A).

[...] e como isso pode fazer diferença na vida escolar de uma criança, porque em vez de ficar em um canto ele poderá usar um adaptador para segurar o pincel e realizar sua atividade de pintura, mesmo que não saia perfeito, mas estará fazendo junto com seus colegas (ACADÊMICA C).

As tecnologias assistivas que precisam estarem articuladas com a proposta pedagógica do ensino comum, serão elaboradas mediante as ações de avaliação em parceria com a professora titular, sanando as necessidades dos alunos no processo de escolarização. A ideia é que, então, possamos igualar as possibilidades de descoberta, investigação, integração e vivências. Enfim equiparar, as chances de aprendizagens para todos os envolvidos nesse processo educacional (ACADÊMICA L).

Para a última pergunta do questionário, pensamos que sua elaboração de forma objetiva daria-nos mais informações, visto tratar-se de uma apreciação. Nesse sentido, ficou expressa da seguinte forma:

Pergunta A7: Em sua opinião, quais são as aproximações e distanciamentos entre os dispositivos das políticas e as práticas de formação inicial de professores no curso de Pedagogia da UERGS em relação às tecnologias assistivas?

Quadro 5 — Pergunta 7 Questionário (D4 MTO)

RESPOSTAS
<p>Profª. A: Não estão incorporadas essas práticas nos currículos, apenas nos documentos. Ha muito ainda a ser efetivado na prática.</p>
<p>Profª. B: Na minha opinião as práticas dos professores do curso de pedagogia ainda estão muito distantes das tecnologias de um modo geral, quanto mais das tecnologias assistivas. No ano passado surgiu uma discussão sobre a proibição do uso de aparelhos eletrônicos em sala de aula, o que, na minha opinião, é o reflexo de um corpo docente que não educa e não propõe reflexos acerca do uso de aparelhos eletrônicos na formação docente.</p>
<p>Profª. C: As turmas são formadas por pessoas com diferentes vivências. Alguns, mal sabem ligar um computador inviabilizando, muitas vezes, a introdução das tecnologias assistivas.</p>
<p>Profª. D: Aproximações: a universidade tem procurado se adaptar as novas legislações e políticas; Distanciamentos: o próprio nome diz o receio de arriscar de utilizar tecnologias mesmo com possibilidade de formação os docentes não integram em seus planejamentos tais práticas.</p>
<p>Profª. E: Em termos de aproximações as práticas cumprem com seu dever, ou seja, são apresentadas e funcionam como uma apresentação ou introdução, mas acredito que são necessárias atividades práticas em maior número e com acompanhamento para que sejam capazes de diminuir a distância entre as práticas pedagógicas tradicionais, a formação inicial e práticas que utilizam tecnologias assistivas.</p>

Das seis colaboradoras professoras, apenas cinco responderam a esse questionamento. Analisando, portanto, seus posicionamentos, observa-se que todas apresentam aspectos semelhantes no que diz respeito às aproximações e distanciamentos entre os dispositivos e as práticas na integração das TA.

Entendemos que são vários os fatores que levam ao distanciamento, e, alguns desses, problematizamos anteriormente. Apesar da intencionalidade e desejo, principalmente dos gestores, nem sempre conseguimos implementar o que é necessário, pois se depende, na maioria dos casos, de investimentos. Por outro lado, esse distanciamento pode ser, também, pela descentralização da administração, sendo necessário mais diálogo entre reitoria, direção regional e unidades.

Quanto às aproximações, observamos que há um movimento na tentativa de cumprir o que exige a legislação e atender as demandas, tanto da formação continuada de seus professores, por meio do Núcleo de Pedagogia Universitária, quanto de seus acadêmicos. Outro aspecto que cabe problematizar, como apontam as respostas, é a postura do próprio professor como inovador de suas práticas, como pesquisador, que busca atualizar-se. O exemplo de integração das TIC e das TA, como recurso aliado ao ensino/aprendizagem, deve começar por ele.

O ponto de partida possível é a análise dos elementos existentes no processo: nós e nossa identidade pessoal; os alunos e o desafio de melhor apreender as formas de manifestação e comunicação com os frequentadores da universidade de hoje; os elementos do quadro teórico prático postos a nossa disposição pela Pedagogia existente; os conteúdos da disciplina ou do programa de aprendizagem de nossa responsabilidade, e a dinâmica relacional que envolve todos estes elementos. É preciso intensificar este processo de pesquisa, ação a ser efetivada pelo próprio profissional docente (PIMENTA, 2005, p. 6).

Entretanto, é fundamental que a IES ofereça as mínimas condições para que esse professor possa dar o seu melhor no ensino, na pesquisa e na extensão. Sem essas condições, torna-se impossível desenvolver um trabalho de qualidade.

Nessas três subseções, analisamos a formação de professores à luz dos dados obtidos nos contextos macro e micro. Apresentamos uma síntese dos dados brutos na MTO, em sintonia com a preocupação temática desenvolvida na MDP. Para isso, buscamos: as anotações do diário de campo, com os apontamentos das interações e da mediação realizada nos momentos das aulas, nas visitas aos acadêmicos nas

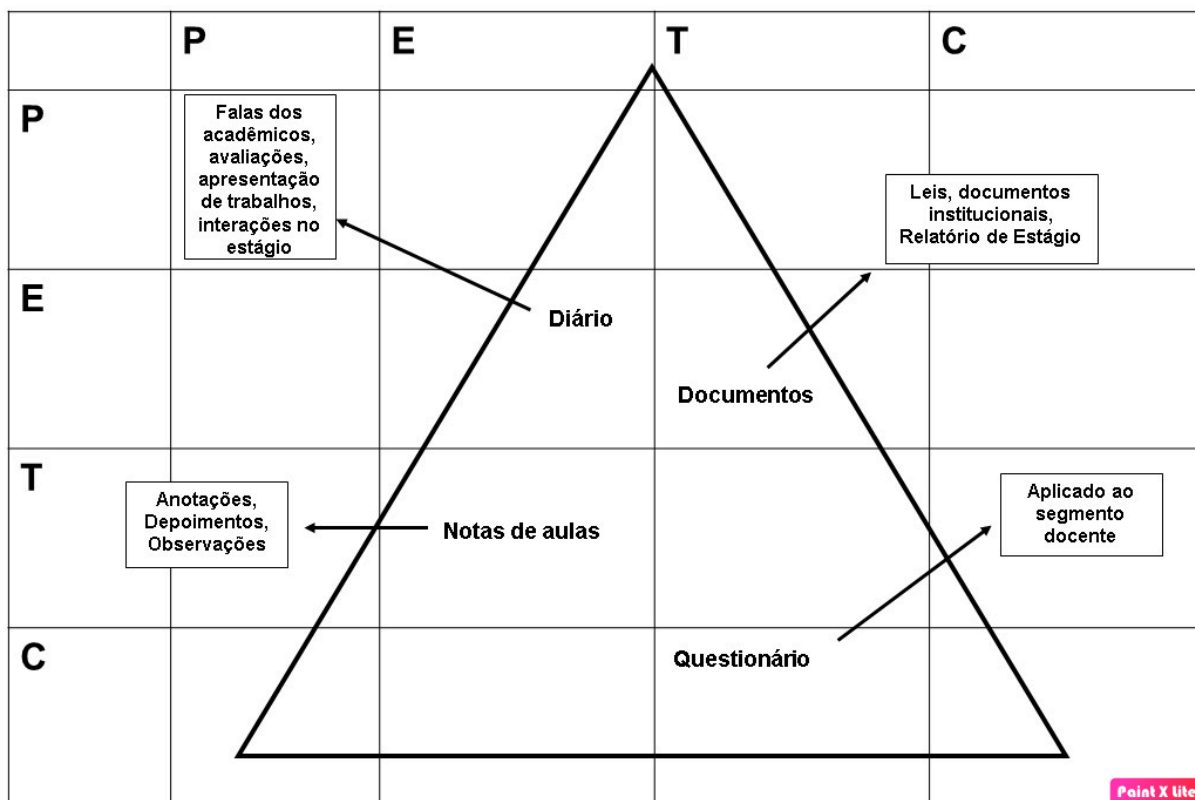
escolas, quando do estágio supervisionado; e dos documentos da UERGS e a legislação. No que segue, apresentamos a Matriz Temático Analítica – MTA

5.3 MATRIZES CARTOGRÁFICAS – MTA

A terceira cartografia, a Matriz Temático-Analítica, que completa o processo metodológico, baseada na MDP e na MTO, orientou-nos na triangulação e na sistematização dos resultados, obtidos por meio dos dados coletados (TABELA 6).

Também, elaboramos, conforme a Figura 44 — que podemos visualizar abaixo —, os instrumentos que adotamos durante essas etapas e a função de cada um na coleta e triangulação dos dados sobre a *formação de professores em FTP para integração de TA*.

Figura 44 — MTA triangulação e afirmações



Fonte: adaptado de Mallmann (2008).

Tabela 6 — MTA

Professores: do curso de pedagogia da UERGS				
Estudantes: do curso de pedagogia da UERGS				
Tema: formação de professores para a Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Tecnologia Assistiva (TA)				
Contexto: políticas e práticas de formação inicial de professores no curso de Pedagogia				
MTA	A - PROFESSORES	B - ESTUDANTES	C –TEMA	D – CONTEXTO
[1] A	É imprescindível que as professoras planejem colaborativamente atividades para ampliar a FTP em TA nos cursos de Pedagogia da UERGS e para ampliar as trocas de informações, considerando a resposta [2A], pois há um trabalho e integração das TA com os estudantes.	Os estudantes de Pedagogia compartilham dificuldades em relação à sua FTP na integração das TA, com alguns professores do curso na UERGS.	A FP para a FTP em TA gera inovação na docência no curso de Pedagogia da UERGS de forma lenta e gradual. Alguns docentes inovam a partir dos conhecimentos que compartilham quando participam do PFCD.	As políticas públicas geram processos de capacitação e estudos por parte dos professores da UERGS a respeito das TA. Entretanto, para uma efetiva realização, é necessário mais investimento, principalmente considerando sua estrutura multicampi
[2] E	Conforme as respostas, podemos inferir que as professoras raramente integram e trabalham de forma crítica as TA com os estudantes dos cursos de Pedagogia da UERGS. Entretanto, deduzimos que as respostas não fazem referência aos profissionais que desenvolvem esse trabalho.	Os estudantes interagem entre pares do curso de Pedagogia da UERGS dirimindo dúvidas sobre sua FTP, com vistas à integração de TA, principalmente nos momentos das aulas e do estágio supervisionado. Ações fundamentais para a internalização desses conhecimentos e sucesso no estágio.	A FP para a FTP em TA no curso de Pedagogia da UERGS gera inovação durante práticas pedagógicas na Educação Básica, quando o acadêmico já se apropriou desses conhecimentos recebidos na universidade.	A infraestrutura disponível na UERGS para proporcionar condições de formação para FTP em TA é muito variável, pois depende de investimentos que normalmente são escassos. Nas escolas da Educação Básica estaduais, em sua maioria, essa condição praticamente não existe. Já nas municipais, a realidade diferencia-se.

Tabela 6 — MTA

(conclusão)

[3] T	As professoras do curso de Pedagogia compreendem as potencialidades e os desafios da formação de professores para a FTP em TA.	Os estudantes do curso de Pedagogia da UERGS compreendem as potencialidades, pois observam o quanto a FTP para a TA pode auxiliar professor e aluno no processo de ensino/Aprendizagem. Desafios da formação, pois reconhecem que necessitam de mais conhecimentos, de infraestrutura e apoio.	Os impactos da FP para FTP em TA na Educação Básica são a conscientização, a atitude, a resolução de problema e a preocupação com a equidade, integrando as TA para alunos que realmente necessitam delas. No Ensino Superior, conhecimento e pesquisas sobre esses temas.	As políticas e práticas de formação inicial de professores no curso de Pedagogia da UERGS produzem parcialmente subsídios para inovação nos currículos em relação às TA. Entendemos, conforme as respostas das professoras, que não foi unânime, que em relação às políticas, há o PFCD, e os conhecimentos adquiridos, conseqüentemente, se refletiriam no currículo
[4] C	As professoras do curso de Pedagogia da UERGS conhecem e problematizam de forma parcial os contextos de produção e implementação das políticas públicas e práticas de formação em TA.	Os estudantes do curso de Pedagogia da UERGS conhecem pouco das políticas públicas. Problematizam os contextos de produção e implementação das políticas públicas e práticas de formação em TA, a partir do momento que vivenciam experiências no contexto escolar e observam que ainda não são, de fato, cumpridas.	As professoras concordam unanimemente que ampliar a FP para FTP em TA modifica políticas e práticas de formação inicial de professores no curso de Pedagogia.	As aproximações são o esforço por parte dos gestores em proporcionar formação continuada e infraestrutura nas unidades. Há, também, ações, mesmo que de poucos, em capacitar os acadêmicos em FTP para integrarem as TA em suas práticas futuras. Os distanciamentos perpassam os problemas administrativo-financeiros, estão relacionados, também, com a performance docente.

Fonte: autora.

Segundo Mallmann (2008, p. 196), idealizadora da MTO e da MTA,

Se a MDP, conforme já sinalizado, é uma possibilidade de delimitação da preocupação temática, a MTO e MTA permitem cultivar sua reescrita como estratégia investigativa-analítica. [...] A MTA, por sua vez, inspira uma seleção mais apurada dos aspectos pertinentes para avaliações retrospectivas e prospectivas. É uma reflexão explicitamente categorizada. Seu fundamento continua sendo matricial sendo que cada um dos campos é preenchido a partir da triangulação das informações armazenadas durante o percurso e organizadas previamente na MTO.

Nessa perspectiva, a MTA, elaborada como sistematização e proposição final da pesquisa, consolidou as etapas cíclicas da pesquisa-ação. Nela, constam as respostas da delimitação temática, presentes nas células da MDP, e os achados durante as diferentes etapas da pesquisa-ação, presentes na MTO

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao chegar o momento de tecermos algumas considerações sobre um estudo em nível de doutorado, gostaríamos de voltar no tempo e rememorar cada etapa em que se deu a pesquisa. Evidentemente que esse percurso não é igual para todos, mas, no nosso caso, podemos citar de início, em termos gerais, a ambientação e o estabelecimento de uma relação de empatia e cumplicidade com quem conviveríamos de perto nessa caminhada, a orientadora. O tema *Políticas de Formação de Professores* guiou nossa pesquisa sob o título: *Formação de Professores para a Fluência Tecnológico-Pedagógica em Tecnologia Assistiva*. Em seguida, a escolha e o conhecimento da parte metodológica e a aprendizagem de novos conteúdos, nas trocas com professores e colegas da instituição, segue em paralelo. Entre muitas idas e vindas, elaboramos os objetivos e a questão norteadora: *como ocorre a formação de professores para a fluência tecnológico-pedagógica em tecnologia assistiva no curso de Pedagogia da UERGS*.

Definido, portanto, o foco, traçamos um planejamento de como buscar as respostas para essa questão e como alcançar os objetivos propostos. Adotamos como bússola a Pesquisa-Ação e as Matrizes Cartográficas. Esse método de pesquisa possibilitou-nos pensar e agir em conjunto e sempre observando os ciclos espiralados de ação, reflexão, ação em cada etapa da pesquisa. As matrizes auxiliaram-nos na delimitação da questão norteadora, dos nossos objetivos, na organização dos dados para realizar a análise. Submergimos no local da pesquisa, a fim de coletarmos os dados, e, ao finalizarmos essa explanação com o recorte teórico/empírico, apresentamos no que segue o que concluímos provisoriamente; isso porque esperamos que, a partir deste estudo, outros possam surgir, visto ser um tema que suscita mais investigações.

A conclusão acima surge com os resultados do Estado do Conhecimento realizado em repositórios nacional e internacional, quando observamos um número significativo de pesquisas a nível de mestrado e doutorado envolvendo formação de professores e TIC. Entretanto, quando essa formação diz respeito a FTP e integração de TA, se concluiu que o número de pesquisas é diminuto. Hoje, o termo fluência digital é adotado internacionalmente e tem um significado diferente de alfabetização digital, pois seu conceito é muito mais amplo para dar conta de uma sociedade

mediada digitalmente e que vem ao encontro do nosso objeto de estudo que é a FTP. Da mesma forma a integração das TA como promoção de equidade, principalmente às PCD.

Ao mapearmos os dispositivos das políticas públicas e da proposta curricular, voltados para a formação de professores em TA, observamos que a Instituição cumpre com o que está expresso nas diversas legislações. Entretanto, esse cumprimento não significa que atende a necessidade de conhecimentos dos acadêmicos, considerando a realidade que encontram na Educação Básica. Ou seja, entendemos que os conhecimentos organizados e ofertados em um curso superior de licenciatura devem adequar-se às transformações que ocorrem na sociedade contemporânea. Como nossos futuros professores desenvolverão a fluência tecnológica e pedagógica, cursando apenas um componente curricular de três créditos, o equivalente a 45h? Esses conhecimentos ficam muito mais prejudicados quando acrescentamos nesse tema as TA, considerando que a maioria dos professores não as conhecem. Chama a atenção, também, o desconhecimento, do trabalho que é realizado com esses recursos por colegas de profissão. Outro aspecto que cabe problematizar é o corte de verbas nos repasses, gerando problemas tanto de infraestrutura como de recursos humanos, o que reflete prejuízos em todos os setores, principalmente a não reposição de professores, trazendo comprometimento às atividades práticas dos acadêmicos.

Ao analisarmos as práticas de formação de professores em TA, em um curso de Pedagogia de uma universidade pública, conforme a opinião dos profissionais, expressa no questionário, ainda estão distantes de ser o ideal. Essa colocação corrobora o que apontamos acima, pois esse problema está além dos administrativos-financeiros. Diz respeito ao tempo, dedicação, volume de trabalho, interesse e entendimento do que é ser um professor universitário em uma instituição pública. Portanto, paralelamente aos desafios institucionais, é imprescindível investir no aprimoramento da FTP do corpo docente no Ensino Superior, para que se possa formar professores com conhecimentos para integrarem as TA, quando de sua performance na Educação Básica.

Ao nos propormos sistematizar indicadores sobre a formação de professores em Tecnologias Assistivas, na proposta curricular de um curso de Pedagogia de uma universidade pública, baseamo-nos nos movimentos retrospectivos e prospectivos da pesquisa-ação. Portanto, é partindo das ações já implementadas, validadas e testadas

que se propõe essa sistematização de indicadores para algumas ações futuras, como: a) investimento em capacitação específica em TIC e TA, realizando acompanhamento e suporte; b) melhoria no fluxo das informações entre Reitoria, Direção Regional, Chefes de Unidades, Coordenação de Cursos, professores e alunos; c) mais tempo e espaço para planejamento colaborativo e troca de informações entre os professores; d) revisão das demandas da Educação Básica a serem complementadas nos currículos; e) aumento de tecnologia e da integração do AVA; f) mais trocas de informações entre as regiões e as unidades; g) fomento de parcerias entre as unidades e instituições.

Assumir a condição de pesquisadora desta tese e de docente da instituição não foi tarefa fácil, necessitei isentar-me desse papel para reconhecer os problemas e tentar, a partir do que foi encontrado, propor contribuições para que a melhoria seja para todos. Contribuir, também, como dever de servidora pública/colaboradora e por reconhecer a importância de uma IES estadual, com estrutura multicampi, que, como citado neste trabalho, tem sua importância para as regiões onde está presente, apesar de sua dispersão geográfica poder ser um complicador. Esse comprometimento observamos ser de todos os profissionais da Instituição, o que reflete na avaliação do MEC, com conceito 4 pelo Índice Geral de Curso (IGC), o quarto lugar dentre as melhores universidades do estado em 2017¹³⁷, mesmo com os problemas já mencionados neste estudo.

Voltando, portanto, à nossa questão norteadora, podemos dizer, com base nos resultados de nossa análise, no referencial teórico, na experiência enquanto docente, que para a FTP, bem como para a integração de TA em seus cotidianos escolares, os acadêmicos necessitam de mais conhecimentos.

A apropriação de qualquer recurso tecnológico se dá na constante interação, ou seja, quanto mais se explora, mais se descobrem suas funcionalidades e, conseqüentemente, se passa a ter o domínio dessa tecnologia. Entretanto, quando falamos de TIC na educação ou de TA, esses conhecimentos perpassam o domínio técnico e das funcionalidades. Somam-se a isso os conhecimentos pedagógicos, ou seja, dos conteúdos a serem trabalhados, dos métodos e das estratégias, da didática, da performance, do seu aluno e do contexto em que estão inseridos. Esse professor

¹³⁷ <https://www.uergs.edu.br/uergs-mantem-conceito-em-avaliacao-do-mec>

será o mediador entre o aluno, o conhecimento e a tecnologia; seu papel, enquanto educador e como a pessoa mais qualificada, será fundamental.

Quando falamos da integração das TA, além dos critérios mencionados acima, o professor precisará ter conhecimento da deficiência, de suas limitações e, principalmente do potencial do seu aluno. Das TA como recursos e serviços, pois ele poderá ser o profissional que irá auxiliar na escolha dessa tecnologia, juntamente com quem vai usar, respeitando sua opinião e seu desejo. Ainda, ter clareza que essa integração será importante na promoção das funcionalidades, na melhor participação da vida escolar e na equidade. Ou seja, ter o entendimento de que esse recurso é para o aluno; por isso, ele tem todo o direito de participar dessa “escolha”. Quando esses aspectos são observados, há uma menor probabilidade de subutilização ou mesmo de abandono da TA.

Considerando que o volume de informações e conhecimentos que o professor deve possuir é grande, voltamos a apontar a necessidade de repensarmos o aumento de horas de componentes curriculares que envolvam a Educação Especial e as TIC, pois as TA de alta tecnologia devem estar inseridas nesses componentes.

Nossos colaboradores não tiveram tempo hábil para se apropriarem de forma satisfatória para o desenvolvimento da FTP e integração de TA. Somente a apresentação e a experiência de interação com esses recursos por pouco tempo não foram o suficiente para capacitá-los. Não foi o bastante para que se sentissem seguros na escolha e na aplicação no estágio supervisionado, apesar de terem produzido excelentes materiais em aula. Isso ficou evidenciado nas atividades propostas em alguns softwares e na oficina que resultaram na produção de materiais, nas respostas das avaliações aplicadas, nos comentários coerentes e pertinentes no decorrer das interações e discussões em grupo. Os acadêmicos se posicionaram de forma crítica sobre o não cumprimento das políticas públicas e quando dos questionamentos realizados durante as aulas. Ainda, alguns integraram TA durante o estágio na tentativa de incluir seus alunos com deficiência na rotina de classe. Entendemos que os conhecimentos sobre a legislação, inclusão, e dos diferentes recursos que podem oferecer equidade aos ACD, provocaram mudanças, que se não foram demonstradas durante essa pesquisa, certamente o serão quando do exercício de suas funções.

Entretanto, se faz necessário analisar o contexto em que estávamos inseridos em 2017/1 e 2. Como mencionamos no decorrer do trabalho, tivemos sérios

problemas com o estabilizador e com a rede elétrica estabilizada, impossibilitando o uso da sala de informática. Isso era contornado, para se usar de forma precária, com a adoção de cabos e ligação em rede, que não era estabilizada, de alguns computadores. Ainda, cabe mencionar, somada a esses problemas, a velocidade de 2Mb de internet para toda a unidade.

Esses problemas, evidentemente, prejudicaram o aproveitamento dos acadêmicos, sobrecarregados pelo número de componentes que estavam cursando em 2017/1 e 2. Dentre esses, estavam os estágios supervisionados na Educação Infantil e no Ensino Fundamental. Os componentes curriculares que adotamos para a coleta dos dados são ofertados no quarto e quinto semestres, respectivamente; entretanto, pelos problemas, também elencados no decorrer do nosso trabalho, os acadêmicos somente tiveram acesso no sétimo e no oitavo semestres, concomitantemente aos estágios

Mesmo considerando o que expusemos acima, podemos afirmar que, quando de posse dos conhecimentos necessários e com FTP, os acadêmicos certamente integrariam as TA de forma eficaz e eficiente, superando, inclusive, as necessidades das escolas. Essa afirmativa é com base no que observamos, nas falas durante as aulas, nos corredores, por e-mail, nas mensagens instantâneas. Na apresentação dos trabalhos, das avaliações, nas colocações pertinentes e com consciência da importância desses recursos para o ensino-aprendizagem, principalmente dos ACD, e, também, na experiência docente. Experiência essa que, no duplo movimento de estar ora pesquisadora ora professora, conseguiu (re)ver, analisar e (re)pensar sua própria atuação na instituição.

Ao nos encaminharmos, portanto, para a finalização desse trabalho, concluímos, que o desenvolvimento de FTP, durante a formação inicial, é basilar para que ocorra integração das TA de modo a fortalecer a socialização, autonomia e desenvolvimento cognitivo das pessoas com deficiência.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Educação e tecnologias no Brasil e em Portugal em três momentos de sua história.** (2008) Disponível em: <http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic_literatura/artigos/historia/11.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2018.

Alexander, B., Adams Becker, S., Cummins, M., and Hall Giesinger, C. (2017). **Digital Literacy in Higher Education**, Part II: An NMC Horizon Project Strategic Brief. Volume 3.4, August 2017. Austin, Texas: The New Media Consortium. Disponível em: <<https://library.educause.edu/media/files/library/2017/8/2017nmcstrategicbriefdigitalliteracyheii.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2019.

AMANTE, Lúcia; QUINTAS-MENDES, António. **Educação a distância, educação aberta e inclusão - dos modelos transmissivos às práticas abertas.** (2016) Disponível em: <<https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/8016/1/Artigo%20revista%20IBICT.pdf>>. Acesso em: 8 abril 2019.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo de Afonso; GATTI, Bernadete Angelina. **Métodos Qualitativos de Pesquisa em Educação no Brasil:** origens e evolução. Disponível em: <encurtador.com.br/bstR5>. Acesso em: 20 jan. 2018.

BAMPI, Aumeri Carlos; DIEHL, Jeferson Odair. **O modelo multicampi de universidade e suas relações com a sociedade.** (2013) Disponível em: <encurtador.com.br/hiyG0>. Acesso em: 5 de junho 2019.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de Aprendizagem Colaborativa num Paradigma Emergente. In: Moran, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas, SP: Papirus. 2000. - (Coleção Papirus Educação).

BAPTISTA, Claudio. Reflexão acerca da Educação Especial como uma área de conhecimento e do movimento relativo à Educação Inclusiva. In: Santarosa, Lucila Maria Costi. **Tecnologia e acessibilidade: passos em direção à inclusão escolar e sociodigital** / organizadoras: Lucila Maria Costi Santarosa, Débora Conforto e Maristela Compagnoni Vieira. – Porto Alegre: Evangraf, 2014. 200 p. : il. color. ; 25 cm.

BARROSO, João. Incluir, sim, mas onde?: Para uma reconceituação sociocomunitária na escola pública. In: RODRIGUES, David (Org.). **Inclusão e Educação:** doze olhares sobre a educação inclusiva. São Paulo: Summus, 2006. p. 9-318.

BERSCH, Rita. **INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA ASSISTIVA.** Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>. Acesso em: 23 maio 2018.

BERSCH, Rita; SCHIRMER, Carolina. **Tecnologia Assistiva no Processo Educacional**. In Ensaios pedagógicos - construindo escolas inclusivas. 1. ed. Brasília: MEC, SEESP, 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaiospedagogicos.pdf>>. Acesso em: 2 set. 2017.

BOOTH Tony; AINSCOW, Mel. **ÍNCCLUSIÓN Desarrollando el aprendizaje y la – participación en las escuelas**. Disponível em: <encurtador.com.br/ekoxK>. Acesso em: 24 maio 2019.

BRASIL IMPERIO. **Lei de 15 de outubro de 1827**. Manda criar escolas de primeiras letras em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos do Império. Disponível em: <encurtador.com.br/CJV47>. Acesso em: 23 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 19.851, de 11 de abril de 1931**. Dispõe que o ensino superior no Brasil obedecerá, de preferencia, ao systema universitario, podendo ainda ser ministrado em institutos isolados, e que a organização tecnica e administrativa das universidades é instituida no presente Decreto, regendo-se os institutos isolados pelos respectivos regulamentos, observados os dispositivos do seguinte Estatuto das Universidades Brasileiras. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19851-11-abril-1931-505837-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 24 out. 2018.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 9.092, de 26 de março de 1946**. Amplia o regime didático das faculdades de filosofia, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-9092-26-marco-1946-416948-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 7 de nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 7 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 65.239, de 26 de setembro de 1969**. Cria Estrutura Técnica e Administrativa para a elaboração do projeto de um Sistema Avançado de Tecnologias Educacionais, incluindo rádio, Televisão e outros meios, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-65239-26-setembro-1969-406622-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 7 de nov. 2018

BRASIL. **Resolução nº 2, de 1969**. Institui Diretrizes operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica Modalidade Educação Especial. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2017.

BRASIL. **Lei nº 5692 de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 23 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 70.185 de 1972**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Teleducação (PRONTEL) e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-70185-23-fevereiro-1972-418659-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 23 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 7.232, de 29 de outubro de 1984**. Dispõe sobre a Política Nacional de Informática e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7232.htm>. Acesso em: 7 jan. 2019.

BRASIL. **Lei nº 7.596, de 10 de abril de 1987**. Altera dispositivos do Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, modificado pelo Decreto-lei nº 900, de 29 de setembro de 1969, e pelo Decreto-lei nº 2.299, de 21 de novembro de 1986, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7596.htm>. Acesso em: 25 set. 2017.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/508200/CF88_EC85.pdf?sequence=1>. Acesso em: 09 ago. 2017.

BRASIL. **Portaria nº 1.793, de dezembro de 1994**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port1793.pdf>>. Acesso em: 20 abril 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 31 ago. 2017.

BRASIL. **Portaria nº. 522, de 9 de abril de 1997**. Criação do Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo. Disponível em: <<http://www.dominipublico.gov.br/download/texto/me001167.pdf>>. Acesso em: 18 março 2019.

BRASIL. **Edital nº 4/97**. Torna publico e convoca as Instituições de Ensino Superior a apresentar propostas para as novas Diretrizes Curriculares dos cursos superiores, que serão elaboradas pelas Comissões de Especialistas da Sesu/MEC. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/e04.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2018.

BRASIL. **Resolução CES n.º 1 de 27 de janeiro de 1999**. Dispõe sobre os cursos sequenciais de educação superior, nos termos do art. 44 da Lei 9.394/96. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0199.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 3.956 de 2001**. Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/d3956.htm>. Acesso em: 31 ago. 2017.

BRASIL. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.** Secretaria de Educação Especial. MEC, SEESP, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva 2008a.** Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>>. Acesso em: 17 dez. 2018.

BRASIL. **Portaria nº 3.284, de 2003.** Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2017.

BRASIL. **Decreto nº 5.296 de 2004.** Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 31 ago. 2017.

BRASIL. **Parecer CNE/CP Nº 5/2005.** Designação de Comissão Bicameral. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp05_05.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 6.094, de 2007.** Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6094.htm>. Acesso em: 31 ago. 2017.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Pedagogia Licenciatura. <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2018.

BRASIL. **Portaria Normativa nº 13 de 2007.** Dispõe sobre a criação do "Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais". Disponível em: <<https://goo.gl/PPPhau>>. Acesso em: 02 set. 2017.

BRASIL. **Parecer nº 550 de 20 de junho de 2007.** Fixa normas para o Sistema Estadual de Ensino sobre a organização e realização de estágio de alunos. Disponível em:

<http://downloads.santarosa.rs.gov.br/downloads/legal/selecao_01_2010/parcecer_cee_0550.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto n. 6.300 de 12 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional -ProInfo. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6300.htm>. Acesso em: 18 março 2019.

BRASIL. **Decreto nº 6.571 de 17 de setembro de 2008b**. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto no 6.253, de 13 de novembro de 2007. Disponível em:

<http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/DEC%206.571-2008?OpenDocument>. Acesso em: 25 março 2019.

BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Disponível em:

<http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/DEC%206.949-2009?OpenDocument>. Acesso em: 12 fevereiro 2019.

BRASIL. **Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009**. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 6949 de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em: 31 ago. 2017.

BRASIL. **Resolução nº 4, de 2009**. Institui Diretrizes operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica Modalidade Educação Especial. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2017.

BRASIL. **Decreto nº 7.612, de 17 de novembro de 2011**. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite. Disponível em: <<https://goo.gl/gHqCa8>>. Acesso em: 31 março 2019.

BRASIL. **Decreto nº 7.611 de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. Acesso em: 31 ago. 2017.

BRASIL. **Lei 13.005 de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>. Acesso em: 20 abril 2019.

BRASIL. **Lei nº 13146 de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 31 ago. 2017.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2 de 1º de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>>. Acesso em: 3 nov. 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.415 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Disponível em: <http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/Lei%2013.415-2017?OpenDocument>. Acesso em: 23 janeiro 2018.

BRASIL. **Portaria nº 1.602 de 28 de dezembro de 2017**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=82391-portaria-1602&category_slug=fevereiro-2018-pdf-2&Itemid=30192>. Acesso em: 25 jan. 2019

BRASIL. **Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência**. B823 t Comitê de Ajudas Técnicas Tecnologia Assistiva. – Brasília: CORDE, 2009.

Brasil. **Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2017-pdf/77511-decreto-n9-204-de-23-de-novembro-de-2017-pdf/file>>. Acesso em: 25 jan. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 9.465/2019 de 2 de janeiro de 2019**. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Educação, remaneja cargos em comissão e funções de confiança e transforma cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS e Funções Comissionadas do Poder Executivo - FCPE. Disponível em: <http://www.in.gov.br/materia//asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57633286>. Acesso em: 25 jan. 2019.

BRASIL. **BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: EDUCAÇÃO É A BASE.** MEC. Disponível em: Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/BNCC_19dez2018_site.pdf>. Acesso em: 21 março 2019.

BRZEZINSKI, Iria. **Pedagogia, pedagogos e formação de professores:** busca e movimento. Campinas, SP: Papirus, 1996.

_____. **Embates na definição das políticas de formação de professores para a atuação multidisciplinar nos anos iniciais do Ensino Fundamental:** Respeito à cidadania ou disputa pelo poder? Educação & Sociedade, ano XX, nº 68, Dezembro/99. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v20n68/a05v2068.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

_____. **Formação de professores para a educação básica e o Curso de Pedagogia:** a tensão entre instituído e instituinte. RBPAE – v.23, n.2, p. 229-251, mai./ago. 2007. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/rbpaee/article/download/19127/11122>>. Acesso em: 9 nov. 2018.

BUZATO, Marcelo E. K. **Letramentos Digitais e Formação de Professores.** Disponível em: <https://www.academia.edu/1540437/Letramentos_Digitais_e_Formação_de_Professores>. Acesso em: 20 março 2019.

CAMBI, Franco. **História da pedagogia.** Trad. Álvaro Lorencini. São Paulo. Fundação Editora da UNESP (FEU). 1999 – Encyclopaidea.

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida:** Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Ed. Cultrix, 1996.

CARR, Wilfred; KEMMIS, Sthepen. **Teoría Crítica de la Enseñanza:** la investigación-acción em la formación del profesorado. Ediciones Martinez Roca, S.A. Barcelona, 1988.

CHACON, M. C. M. **Formação de Recursos Humanos em Educação Especial:** respostas das universidades à recomendação da Portaria Ministerial nº 1793 de 27-12-1994. Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, Set.-Dez. 2004, v.10, n.3, p.321-336. Disponível em: <https://abpee.net/homepageabpee04_06/artigos_em_pdf/revista10numero3pdf/5chacon.pdf>. Acesso em: 20 fevereiro 2019.

CIBOTTO, Rosefran Adriano Gonçalves; OLIVEIRA, Rosa Maria Moraes Anunciato. **O conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo (TPACK) na formação inicial do professor de matemática.** Disponível em: <encurtador.com.br/uyMST>. Acesso em: 21 maio 2019.

COUTINHO, Clara et al. **Investigação-ação:** metodologia preferencial nas práticas educativas. Psicologia, Educação e Cultura, 2009. Vol. XIII. Disponível em: <encurtador.com.br/bcswP>. Acesso em: 25 set. 2017.

CUPANI, Alberto. **Filosofia da Tecnologia**: um convite. 2. Ed. – Florianópolis. Ed. da UFSC, 2013.

CRUZ, Giseli Barreto da. **O curso de pedagogia no Brasil na visão de pedagogos primordiais**. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

DAMÁSIO, José Manuel. **Novas Literacias**: Novas Ferramentas Educativas. Revista de Comunicação e Cultura. Nº 1 2º Semestre. Departamento de Ciências da Comunicação e da Informação - UNIVERSIDADE LUSÓFONA de Humanidades e Tecnologias Na Educação, o Futuro. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/caleidoscopio/article/view/2189>>. Acesso em 15 abril 2019.

Declaração de Salamanca: Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2018.

DEMO, Pedro. **Metodologia do Conhecimento Científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

DOURADO, Luiz Fernandes. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica: Concepções e desafios. Educ. Soc., Campinas, vol 36, nº 131, p. 299-324, abr.-jun., 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v36n131/1678-4626-es-36-131-00299.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2018.

ELLIOTT, Jonh. **O que é investigação-ação na escola?** Journal of Curriculum Studies, vol.10, issue 4: 355-357, 1978.

FÁVERO, Eugênia Augusta Gonzaga. Alunos com deficiência e seu direito a educação: trata-se de uma educação especial? In. MANTOAN, Maria Teresa Égler. (organizadora). **O desafio das diferenças nas escolas**. 4. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

FERREIRA, Liliana Soares. **Pedagogia nos Cursos de Pedagogia?** da ausência e dos impactos no trabalho pedagógico. Revista Espaço do Currículo – Centro de Educação: Universidade Federal da Paraíba. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpb.br/index.php/rec/article/download/rec.v10i2.35504/1827>>. Acesso em: 23 out. 2018.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. **As pesquisas denominadas "estado da arte"**. (2002). Educ. Soc., Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, Aug. 2002. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10857.pdf>. Acesso em: 8 set. 2017.

FÓRUM DE REFLEXÃO UNIVERSITÁRIA – UNICAMP. São Paulo em Perspectiva, 16(4): 15-23, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v16n4/13570.pdf>>. Acesso em 20 maio 2019.

FREIRE, Paulo. Primeira carta: Ensinar – Aprender. Leitura do Mundo – Leitura da palavra. In: **Professora sim, tia não. Cartas a quem ousa ensinar** (Editora Olho D'Água, 10ª ed., p. 27-38).

FUSARI, José Cerchi; CORTESE, Marlene Pedro. **Formação de Professores e nível de 2º Grau**. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/download/1123/1128>>. Acesso em: 23 nov. 2018.

GALVÃO FILHO, T. A. A Tecnologia Assistiva: de que se trata? In: MACHADO, G. J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). **Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade**. 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, p. 207-235, 2009

GAJARDO, Marcela. Pesquisa participante: Propostas e Projetos. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Repensando a Pesquisa Participante**. Editora Brasiliense, São Paulo, 1999.

GATTI, Bernadete Angelina. **A PESQUISA EM EDUCAÇÃO: PONTUANDO ALGUMAS QUESTÕES METODOLÓGICAS**. FCC / PUC-SP. Disponível em: <<http://www.lite.fe.unicamp.br/revista/gatti.html>>. Acesso em: 22 maio 2019.

_____. **Bernadete Angelina Gatti: por uma política de formação de professores**. Entrevista a Bruno de Pierro. Revista Pesquisa FAPESP. Edição 267, mai. 2018. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/2018/05/23/bernardete-angelina-gatti-por-uma-politica-de-formacao-de-professores/>>. Acesso em: 25 maio 2019.

_____. **Nossas Faculdades não sabem Formar Professores**.

Revista Época. Disponível em: <<https://epoca.globo.com/educacao/noticia/2016/11/bernardete-gatti-nossas-faculdades-nao-sabem-formar-professores.html>>. Acesso em: 23 maio 2019.

_____. **Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses**.

(2013). Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n50/n50a05.pdf>>. Acesso em: 29 maio 2019.

GATTI, Bernadete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo de Afondo. **Políticas Docente no Brasil: um estado da arte**. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000212183>>. Acesso em: 14 dez. 2018.

GERMANO, José Willington. **O Discurso Político sobre a Educação no Brasil Autoritário**. Cad. Cedes, Campinas, vol. 28, n. 76, p. 313-332, set./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 23 set. 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. Gil, Antônio Carlos, 1946-Como elaborar projetos de pesquisa/Antônio Carlos Gil. - 4. ed. - São Paulo : Atlas, 2002.

GILSTER, Paul. **Digital Literacy**. Library of Congress Cataloging-in Publication, Printed in the United States of America, 1997.

GOYETTE, Gabriel; LESSARD-HÉBERT, Michelle. **La recherche-action - Ses fonctions, ses fondements et son instrumentation**. Disponível em: <encurtador.com.br/bhmsK>. Acesso em: 10 out. 2017.

GRABAUSKA, Claiton José. **Investigação-ação na formação de profissionais da educação: redimensionando as atividades curriculares de ciências naturais no curso de pedagogia**. 1999. 250 f. Tese (doutorado em Educação). Universidade de Santa Maria. Santa Maria. 1999.

GRABAUSKA, Claiton José; BASTOS, Fábio da Purificação de. **Investigação-ação educacional: possibilidade crítica e emancipatória**. In: Rejane Aurora Mion e Carlos Hiro Saito (org.) **Investigação-Ação: mudando o trabalho de formar professores**. Gráfica Planeta, Ponta Grossa, 2001.

GRAZIOLA JR, Paulo Gaspar; SCHLEMMER Eliane. **Aprendizagem com mobilidade (m-learning): novas possibilidades para as práticas pedagógicas e a formação docente?** Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/5112008112157PM.pdf>>. Acesso em: 20 abril 2019.

HAZARD, Damian; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves; REZENDE, André Luiz Andrade. **Inclusão digital e social de pessoas com deficiência: textos de referência para monitores de telecentros**. – Brasília: UNESCO, 2007. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001600/160012por.pdf>>. Acesso em: 2 set. 2017.

HIGOUNET, Charles. **História Concisa da Escrita**. São Paulo: Parábola Editoria, 2003.

Iannone, Leila Rentroia; Soares, Adauto Candido. **Gestão da educação pública com uso de tecnologia digital: características e tendências; resumo executivo**. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000266239>>. Acesso em: 18 março 2019.

ICLE, GILBERTO; BONATTO, Mônica Torres. **Por uma pedagogia performativa: a escola como entrelugar para professores-performers e estudantes-performers**. Caderno CEDES vol.37 no.101 Campinas Jan./Apr. 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v37n101/1678-7110-ccedes-37-101-00007.pdf>>. Acesso em: 23 março 2019.

JIMÉNEZ BECERRA, Absalón. El estado del arte en la investigación en las ciencias sociales. En: **La práctica investigativa en ciencias sociales**, pp. 27-42 (Alfonso Torres Carrillo y Absalón Jiménez Becerra, compiladores). Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá. 2004. Disponível em: <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/dcs-upn/20121130050742/estado.pdf>>. Acesso em: 2 out. 2017.

KAFAI, Yasmin; et al. **Being Fluent with Information Technology**, 1999. Disponível em: <<https://www.nap.edu/read/6482/chapter/2>>. Acesso em: 11 set. 2017.

KEMMIS, Stephen; CARR, Wilfred. **Teoría Crítica de la Enseñanza**. Barcelona: Martinez Roca, 1988.

Lei Pública dos Estados Unidos. Disponível em:
<<https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-108publ364/html/PLAW-108publ364.htm>>. Acesso em: 3 set. 2017

LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na Era da informática. Trad. Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

Linhas de Orientação Instituto Vasco de Estadística - EUSTAT. Disponível em:
<http://www.siva.it/research/eustat/eustagupt.html#_Toc454593269>. Acesso em: 3 set. 2017.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2003. (Coleção Questões da Nossa Época; v.67).

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. Rio de Janeiro: EPU: 2015.

MALLMANN, E. M. et al. **Acoplamento Hipermídia de Recursos e Atividades de Estudo**: Programação de Disciplina-Exemplo no Moodle. Disponível em:
<http://wright.ava.ufsc.br/~alice/conahpa/anais/2013/assets/acoplamento_hipermidia_elen.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2015.

MALLMANN, E. M. **Pesquisa-ação educacional**: Preocupação temática, análise e interpretação crítico-reflexiva. (2008) Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/cp/v45n155/1980-5314-cp-45-155-00076.pdf>>. Acesso em: 22 abril. 2016.

MALLMANN, E. M.; SCHNEIDER, D. R.; MAZZARDO M. D. **Fluência tecnológico-pedagógica (FTP) dos tutores**. XXII Ciclo de Palestras Novas Tecnologias na Educação, UFRGS, Porto Alegre, 2013. Disponível em:
<<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/44468>>. Acesso em: 8 nov. 2016.

MANZINI, Eduardo José. **Tecnologia Assistiva para Educação**: recursos pedagógicos adaptados. In Ensaios pedagógicos - construindo escolas inclusivas. 1. ed. Brasília: MEC, SEESP, 2005. Disponível em:
<<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaiospedagogicos.pdf>>. Acesso em: 2 set. 2017.

_____. Formação de Professores para o uso de tecnologia assistiva. Cadernos de Pesquisa em Educação – PPGE/UFES Vitória, ES. A, 9, v.18, n. 36, p. 11-32, jul./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufes.br/educacao/article/view/7451/5232>>. Acesso em: 20 abril. 2019.

MANTOAN, Maria Teresa Egler. **Integração x Inclusão**: Escola (de qualidade) para Todos. Disponível em: <<http://www.lite.fe.unicamp.br/cursos/nt/ta1.9.htm>>. Acesso em: 5 set. 2017.

MARQUES, Osório Mário. **Novos Desafios Pedagógicos nos Tempos Mudados da Educação**. Contexto e Educação, out./Dez, 2000.

MEC. **Educação inclusiva: v. 1: a fundamentação filosófica**. Coordenação geral SEESP/MEC; organização Maria Salete Fábio Aranha. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004.

MELLO, Guiomar Namó de. **FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA uma (re)visão radical**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9807.pdf>>. Acesso em: 3 jun. 2018.

MEC. UM RELATO DO ESTADO ATUAL DE INFORMATICA NO ENSINO NO BRASIL. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001641.pdf>>. Acesso em: 7 jan. 2019.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick; HO, Linda Lee. **Metodologia de pesquisa para engenharia de produção e gestão de operações [Recurso eletrônico]**. In: Paulo Augusto Cauchick Miguel (Organizador), Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012. Disponível em: <<https://eu-ireland-custom-media-prod.s3-eu-west-1.amazonaws.com/Brasil/Downloads/14-10/mztodologia.pdf>>. Acesso em: 25 março 2019.

MEIRELES-COELHO, Carlos; IZQUIERDO, Teresa; SANTOS, Camila (2007). **Educação para todos e sucesso de cada um: do Relatório Warnock à Declaração de Salamanca**. J. M. Sousa (Org.). Actas do IX Congresso da SPCE: Educação para o sucesso: políticas e actores. Vol. 2. Universidade da Madeira, 26 a 28 de abril de 2007. (Porto): SPCE, 178-189. ISBN 978-989-8148-21-6. Disponível em: <<http://atividadeparaeducacaoespecial.com/wp-content/uploads/2014/09/RELATORIO-WARNOCK.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2017.

MINAYO, Maria Cecilia de Sousa. Conceito de Avaliação por triangulação de métodos. In: MINAYO, Maria Cecilia de Sousa, ASSIS, Simone Gonçalves de, SOUZA, Edinilsa Ramos de. **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro; Editora Fiocruz, 2005.

MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew J. **Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher**. Teachers College Record Volume 108, Number 6, June 2006, pp. 1017–1054 Copyright r by Teachers College, Columbia University Knowledge. Disponível em: <http://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2019.

MIT Media Lab. **Fluência Tecnológica**. Tradução de Tereza Martinho Marques. Azeitão, Setúbal, Portugal. Disponível em: <https://www.nap.edu/login.php?record_id=6482&page=https%3A%2F%2Fwww.nap.edu%2Fdownload%2F6482>. Acesso em 7 nov. 2016.

MONLEVADE. João Antonio Cabral de. **Normal de nível médio Atual e prioritário, até quando?** Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 2, n. 2-3, p. 133-

148, jan./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.esforce.org.br>>. Acesso em: 12 dez 2018.

MORAES, Maria Cândida. **INFORMÁTICA EDUCATIVA NO BRASIL: um pouco de história...** Em Aberto, Brasília, ano 12, n.57, jan./mar. 1993. Disponível em: <emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/issue/download/217/58>. Acesso em: 7 jan. 2019.

NÓVOA, António. **O regresso dos professores.** Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/68387246/O-regresso-dos-professores>>. Acesso em: 17 abril 2019.

OLIVEIRA, Eloiza de; MACHADO, Katia da Silva. Adaptações curriculares: caminho para uma Educação Inclusiva. In. GLAT, Rosana. **Educação Inclusiva: cultura e cotidiano escolar.** Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, Julia; FORMOSINHO, João. A investigação-acção e a construção de conhecimento profissional relevante. In. ESTEVES, Lúcia Máximo. **Visão Panorâmica da Investigação-Acção.** Editora: Porto Editora, 2008.

O MANIFESTO DOS PIONEIROS DA EDUCAÇÃO NOVA. Disponível em: http://download.inep.gov.br/download/70Anos/Manifesto_dos_Pioneiros_Educacao_o_Nova.pdf. Acesso em: 5 nov. 2018.

Pinto, Aloylson Gregório de Toledo. **Valnir Chagas.** Aloylson Gregório de Toledo Pinto. – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010. 166 p.: il. – (Coleção Educadores). Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4717.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2018.

PASSERINO, Liliana Maria. A tecnologia Assistiva na Política Pública Brasileira e a Formação de Professores: que relação é essa? In. BAPTISTA, Claudio (Org.) **Escolarização e deficiência [recurso eletrônico]: configurações nas políticas de inclusão escolar.** São Carlos: Marquezini & Manzini; ABPEE, 2015. Disponível em: <https://abpee.net/homepageabpee04_06/editora/escolarizacao.pdf>.

PAVÃO, Ana Cláudia Oliveira; PAVÃO, Sílvia Maria de Oliveira. **Práticas educacionais inclusivas na educação básica.** Santa Maria, RS :FACOS-UFSM, 2019.

PAVÃO, Sílvia Maria de Oliveira; BORTOLAZZO, Jéssica. Aprendizagem e Acessibilidade na Educação Superior. In. Sílvia Maria de Oliveira Pavão (org.). **Ações de atenção à aprendizagem no ensino superior.** 1. ed. Santa Maria: [UFSM], PRE, Ed. pE.com, 2015.

PIMENTA, Selma Garrido. **FORMAÇÃO DE PROFESSORES - SABERES DA DOCÊNCIA E IDENTIDADE DO PROFESSOR.** Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1287224/mod_resource/content/1/Pimenta_F

orm%20de%20profs%20e%20saberes%20da%20docencia.pdf. Acesso em: 10 abril. 2019.

_____. **Docência na Universidade:** Ensino e Pesquisa. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/15783/mod_resource/content/1/docencia_na_universidade_-_ensino_e_pesquisa.pdf>. Acesso em: 23 maio 2019

PRETTO, Nelson. **Educação e inovação tecnológica:** Um olhar sobre as políticas públicas brasileiras. Trabalho apresentado na XX Reunião Anual da ANPED, Caxambu, setembro de 1997. Disponível em: <http://anped.tempsite.ws/novo_portal/rbe/rbedigital/RBDE11/RBDE11_08_NELSON_PRETTO.pdf>. Acesso em: 23 dez 2018.

PRIMO, Alex Fernando Teixeira. **Interação mediada por computador:** a comunicação e a educação a distância segundo uma perspectiva sistêmico-relacional. 2003 Tese (Doutorado em Informática na Educação), Programa de Pós-graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

RAMAL, Andréa Cecília. **Um Novo Paradigma da Educação. “Internet e Educação”.** In: Rio de Janeiro: REVISTA GUIA DA INTERNET. BR, Ediouro, nº 12; 1997. Disponível em: <https://ledum.ufc.br/arquivos/didatica/2/Novo_Paradigma_Educacao.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2018.

_____. **Educação na Cibercultura:** hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RAO, Aditi. **What’s the Difference Between “Using Technology” and “Technology Integration”?** Disponível em: <<http://teachbytes.com/2013/03/29/whats-the-difference-between-using-technology-and-technology-integration/>>. Acesso em: 18 agosto. 2016.

REBELO. Andressa Santos; KASSAR, Mônica de Carvalho Magalhães. **Escolarização dos alunos da educação especial na política de educação inclusiva no Brasil.** Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4079/3591>>. Acesso em: 29 maio 2019.

Report of the Digital Opportunity Task Force (DOT Force) 2011. **Including a proposal for a Genoa Plan of Action.** Disponível em: <encurtador.com.br/gxGL6>. Acesso em: 5 abril 2019.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 11.646, de 10 de julho de 2001.** Autoriza o Poder Executivo a criar a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/11.646.pdf>>. Acesso em 20 set. 2017.

RIO GRANDE DO SUL. **Resolução CEED RESOLUÇÃO Nº 0323/2012 - ALTERADA PELA RESOLUÇÃO Nº 338/2017**. Fixa normas para o funcionamento da Educação Superior no Sistema Estadual de Ensino do Rio Grande do Sul e estabelece outras providências. Disponível em: <<http://www.ceed.rs.gov.br/conteudo/1175/resolucao-nº-0323-2012---alterada-pela-resolucao-nº-338-2017>>. Acesso em: 29 maio 2019.

RODRIGUES, David. As tecnologias de informação e comunicação em tempo de educação inclusiva. In: GIROTO, Claudia Regina Mosca; BORTOLINI Rosimar. **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Poker, Sadao Omote (org.) – Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. 238 p.

RODRIGUES, David. Dez ideias (mal) feitas sobre a educação inclusiva. In. DAVID, Rodrigues (org.). **Inclusão e Educação: doze olhares sobre a educação inclusiva**. São Paulo: Summus, 2006.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. **As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação**. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, PUC/PR, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006. Disponível em: <www.redalyc.org/pdf/1891/189116275004.pdf>. Acesso em: 7 set. 2017.

SAMPIERI, Roberto Hernandez; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Maria del Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**. Penso Editora LTDA, São Paulo, 2013.

SAVIANI, Dermeval. **A escola pública brasileira no longo século XX (1890-2001)**. Trabalho realizado com apoio do CNPq. III Congresso Brasileiro de História da Educação. Sessão de Comunicação Coordenada: “O século XX brasileiro: da universalização das primeiras letras ao Plano Nacional de Educação (1890-2001)”. Curitiba, 7 a 10 de novembro de 2004. Disponível em: <<http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe3/Documentos/Coord/Eixo3/483.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2018.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi. **Informática como "Prótese" na Educação Especial**. 2007. Disponível em: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-127524_archivo.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2017.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi; CONFORTO, Debora. **Formação de professores em tecnologias digitais acessíveis**. Porto Alegre: Evangraf, 2012.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi et al. **Proinesp: espaço de Inclusão e Diversidade na busca de uma Formação a Distância Qualificada**. 2008. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/2008/pdf/ambientes_virtuais.pdf>. Acesso em: 22 março 2019.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um Discurso sobre as Ciências**. Edições Afrontamento, 2008.

SARRIONANDÍA, Gerardo Echeita; Ainscow, Mel. **La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente.** Disponível em: <https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661330/educacion_echeita_TEJUELO_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 1 abril 2019.

SARTORETTO, Mara Lúcia BERSCH, Rita. **O que é Tecnologia Assistiva.** Disponível em: <<http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html#topo>> 2019. Acesso em: 25 abril. 2019.

SCHMITZ, Daniele dos Anjos; NEVES Ângela Balbina Picada; Pavão, Ana Cláudia Oliveira. Impactos da formação em tecnologia assistiva na prática de professores da educação básica. In: PAVÃO, Ana Cláudia Oliveira; PAVÃO, Sílvia Maria de Oliveira (Org). **Práticas Educacionais Inclusivas na Educação Básica.** Santa Maria: Facos UFSM, 2019.

SCHEIBE, Leda. **Valorização e formação dos professores para a Educação Básica:** Questões desafiadoras para um novo Plano Nacional de Educação. Educação e Sociedade, Campinas, v. 31, n. 112, p. 981-1000, jul./set. 2010. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 31 ago. 2017.

SCHEIBE, Leda; DURLI, Zenilde. **Curso de Pedagogia no Brasil: olhando o passado, compreendendo o presente.** Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/rbpae/article/download/19127/11122>>. Acesso em: 7 nov. 2018.

SCHEIBE, Leda; BAZZO Vera Lúcia. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Licenciatura no Brasil:** da regulamentação aos Projetos Institucionais. Disponível em: <<https://educacaoem perspectiva.ufv.br/index.php/ppgeufv/article/view/420/100>>. Acesso em: 02 dez. 2018.

SCHNEIDER, Daniele da Rocha. **Prática Dialógico-Problematizadora dos Tutores na UAB/UFSM:** Fluência Tecnológica no Moodle. 2012. 204 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria. 2012.

SCHLEMMER, Eliane. **Políticas e práticas na formação de professores a distância:** por uma emancipação digital cidadã. (2011). Disponível em: <<http://goo.gl/BcRxWQ>>. Acesso em: 25 set. 2017.

SCHRAIBER, Rogério Tubias. **Performance Pedagógica dos Tutores da UAB/UFSM: Princípios para um processo ensino-aprendizagem criativo.** Tese (Doutorado em Educação) Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/16227/TES_PPGEDUCACAO_2018_SCHRAIBER_ROGERIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 maio 2019.

SHULMAN. Lee S. **An Immodest Proposal.** Disponível em: <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED498994.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2019.

SILVA, Carmem Silvia Bissolli da. **A nova LDB: do projeto coletivo progressista a legislação da aliança neoliberal. Nova LDB: trajetória para a cidadania? / Angela Viana Machado Fernandes... | et al. |**; Carmen Silvia Bissolli da Silva, Lourdes Marcelino Machado (organizadoras) São Paulo: Arte & Ciência, 1998.

_____. **Curso de Pedagogia no Brasil: história e identidade.** Campinas, SP. Autores associados, 2006.

SILVA, Jaime Carvalho e. **A formação de professores em novas tecnologias da informação e comunicação no contexto dos novos programas de Matemática do Ensino Secundário.** Disponível em: <<https://www.mat.uc.pt/~jaimecs/pessoal/matnti.html>>. Acesso em: 21 abril 2019.

TANURI, Maria Leonor. **História da formação de professores.** Revista Brasileira de Educação Mai/Jun/Jul/Ago 2000 N° 14. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n14/n14a05>>. Acesso em: 5 dez. 2018.

TEIXEIRA, Anísio. **Escolas de educação.** Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Rio de Janeiro, v.51, n.114, abr./jun. 1969. p.239-259. Disponível em: <<http://www.bvanisioiteixeira.ufba.br/artigos/escolas.html>>. Acesso em: 23 out. 2018.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação.** São Paulo: Cortez, 2011.

TRIPP, David. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica.** Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Trad: Lólio Lourenço de Oliveira.

UNESCO. **Declaração Universal dos Direitos Humanos 1948.** Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139423>>. Acesso em: 1 abril 2019.

CYRANEK, Gunther. **A Visão da Unesco sobre a Sociedade da Informação.** 2000. Disponível em: <http://www.ip.pbh.gov.br/ANO3_N1_PDF/ip0301cyranek.pdf>. Acesso em: 23 março 2019

UNESCO. **Orientações para a Inclusão: Garantindo o acesso à Educação para todos.** 2005. Disponível em: <https://apcrsi.pt/dossiers_old/inclusao/orientacoes_para_a_inclusao_unesco.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2017.

UNESCO. **Direito à educação e direitos na educação em perspectiva interdisciplinar.** 2018. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000262765>>. Acesso em: 3 nov. 2018

UNESCO. **Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel.** Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227770>>. Acesso em: 12 jan. 2019.

Relatório Global UNESCO [livro eletrônico]: **abrindo novos caminhos para o empoderamento: TIC no acesso à informação e ao conhecimento para as pessoas**

com deficiência /UNESCO; [tradução DB Comunicação]. -- São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP:UNICAMP/NIED, 1999.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. Acerca de la psicología y la pedagogía de la defectividad infantil. In: **Obras Escogidas V fundamentos de defectologia**. Editorial Pedagógica, Moscú, 1983. Cap.3, p. 73-94.

_____. Internalização das funções psicológicas superiores. In VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação Social da Mente**. 7ª São Paulo: Martins Fontes, 1998. Cap. 4, p. 69 -99.

ZYGMUNT, Bauman. **Identidade**: entrevista a Benedetto Vecchi. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, Ed. 2005.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO**

Título do projeto de tese de doutorado: FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA EM TECNOLOGIA ASSISTIVA NO CURSO DE PEDAGOGIA

Pesquisador responsável: Edilma Machado de Lima

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de doutorado em Educação, do Programa de Pós-graduação em Educação do Centro de Educação (CE) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), intitulado Formação de Professores para a Fluência Tecnológico-Pedagógica em Tecnologia Assistiva no Curso de Pedagogia. Sua participação ocorrerá por meio da produção e reflexão crítica nas atividades de ensino de Tecnologias Assistivas, compartilhadas nos componentes curriculares Tecnologias da Educação, Seminário Integrador V – Políticas e Práticas de Educação Inclusiva, Dificuldade de Aprendizagem e Estágio II: Anos Iniciais – Crianças, do curso de licenciatura em Pedagogia, da UERGS.

Esclarecemos, de forma detalhada e livre de qualquer tipo de constrangimento ou coerção, que a pesquisa tem como objetivo “promover a fluência tecnológico-pedagógica em tecnologias assistivas, democratizando as práticas pedagógicas para a práxis docente”.

Tendo em vista as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - **Resolução 466/2012 do CNS atualiza a Resolução 196/1996**, esclarecemos que a presente pesquisa não coloca em risco a vida dos(as) participantes e não tem caráter de provocar danos morais, psicológicos ou físicos. No entanto, o envolvimento nas atividades propostas poderá suscitar diferentes reflexões de acordo com a significação de seu conteúdo para cada participante, já que se trata de pesquisa no âmbito das Ciências Humanas, e não há como prever, com antecedência, todas as análises e avaliações subjetivas.

Consideramos que os benefícios são relevantes, tanto no âmbito pessoal quanto no profissional, uma vez que a pesquisa pode oportunizar momentos de reflexão pessoal e institucionais, potencializando a qualidade dos cursos de formação de professores da UERGS.

Os dados produzidos, nesta pesquisa, serão analisados e publicados na referida tese de doutorado em Educação, com possibilidade de análise também em artigos científicos publicados em periódicos e/ou eventos. Assumimos a total responsabilidade de não publicar qualquer dado que comprometa o sigilo da sua participação na pesquisa. Nomes, endereços e outras indicações pessoais não são solicitados, garantindo o total anonimato.

A participação é voluntária e por livre adesão. Não será fornecido qualquer tipo de pagamento. Os participantes têm assegurado o direito de: receber resposta para todas as dúvidas e perguntas acerca de assuntos referentes ao desenvolvimento desta pesquisa; retirar o seu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo sem constrangimento e sem sofrer nenhum tipo de represália; ter a sua identidade preservada em todos os momentos da pesquisa.

Contato:

NOME: Edilma Machado de Lima e-mail: edilmalima@gmail.com Telefone: (51) 996-434146

Autorização

Eu, _____, após a leitura ou a escuta da leitura deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o(a) pesquisador(a) responsável para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado(a), ficando claro, para mim, que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento, a qualquer momento, sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em participar deste estudo.

Assinatura do voluntário

Assinatura do responsável pela obtenção do TCLE

Alegrete, de outubro de 2017.

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO****Título do projeto de tese de doutorado: FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA EM TECNOLOGIA ASSISTIVA NO CURSO DE PEDAGOGIA**

Pesquisador responsável: Edilma Machado de Lima

Solicito a sua contribuição para o preenchimento deste questionário como parte da coleta de dados para a pesquisa de meu doutoramento intitulado "Formação de professores para a fluência tecnológico-pedagógica em tecnologia assistiva". Esse estudo está sendo realizado na Universidade Federal de Santa Maria sob orientação da prof^a Dr^a Elena Maria Mallmann.

Esclarecemos, de forma detalhada e livre de qualquer tipo de constrangimento ou coerção, que a pesquisa tem como objetivo “promover a fluência tecnológico-pedagógica em tecnologias assistivas, democratizando as práticas pedagógicas para a práxis docente”.

Tendo em vista as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - Resolução 466/2012 do CNS atualiza a Resolução 196/1996, esclarecemos que a presente pesquisa não coloca em risco a vida dos(as) participantes e não tem caráter de provocar danos morais, psicológicos ou físicos. No entanto, o envolvimento nas atividades propostas poderá suscitar diferentes reflexões de acordo com a significação de seu conteúdo para cada participante, já que se trata de pesquisa no âmbito das Ciências Humanas, e não há como prever, com antecedência, todas as análises e avaliações subjetivas.

Consideramos que os benefícios são relevantes, tanto no âmbito pessoal quanto no profissional, uma vez que a pesquisa pode oportunizar momentos de reflexão pessoal e institucional, potencializando a qualidade dos cursos de formação de professores da UERGS.

Os dados produzidos, nesta pesquisa, serão analisados e publicados na referida tese de doutorado em Educação, com possibilidade de análise também em artigos

científicos publicados em periódicos e/ou eventos. Assumimos a total responsabilidade de não publicar qualquer dado que comprometa o sigilo da sua participação na pesquisa. Nomes, endereços e outras indicações pessoais não são solicitados, garantindo o total anonimato.

A participação é voluntária e por livre adesão. Não será fornecido qualquer tipo de pagamento. Os participantes têm assegurado o direito de: receber resposta para todas as dúvidas e perguntas acerca de assuntos referentes ao desenvolvimento desta pesquisa; retirar o seu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo sem constrangimento e sem sofrer nenhum tipo de represália; ter a sua identidade preservada em todos os momentos da pesquisa.

NOME: Edilma Machado de Lima e-mail: edilmalima@gmail.com Telefone: (XX) XXXX

Sua adesão se dará ao responder o questionário. Obrigada por contribuir!

APÊNDICE C – PLANO TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO



Lei de Criação nº 11.646, de 10 de julho de 2001.

Parecer CEED de Autorização nº 1.150/2002

PRÓ-REITORIA DE ENSINO - PROENS

DEPARTAMENTO DE INGRESSO, CONTROLE E REGISTRO ACADÊMICO - DECOR
PLANO DE ENSINO

Unidade: <i>Alegrete</i>	Curso: <i>Graduação em Pedagogia - Licenciatura</i>
Componente Curricular: <i>Tecnologias da Educação</i>	Professor: <i>Edilma Machado de Lima</i>
Ano Letivo/Semestre: <i>2017/1</i>	Carga Horária: <i>60</i>
Créditos: <i>4</i>	Horário: <i>19h00min às 22h30min</i>
Ementa:	
Multimeios, Informática na Educação, Educação à Distância, Processo avaliativo através das novas tecnologias. Softwares e Projetos de aprendizagem como uso das novas tecnologias.	

Objetivo(s):
Compreender e analisar criticamente as relações no mundo do trabalho e suas conexões com a educação, bem como, conhecer, analisar e operacionalizar diferentes recursos tecnológicos, tais como, Informática e Internet, articulando metodologias possíveis de serem utilizadas no processo ensino-aprendizagem nas modalidades presenciais e a distância.

Cronograma/Conteúdo Programático:		
Data	Nº da Aula	Assunto
10/04/2017	01	Apresentação da disciplina. Divisão das duplas. Introdução ao conteúdo: As Tecnologias no Mundo do Trabalho e seu Papel na Educação.
11/04/2017	02	Apresentação do AVA Moodle. Educação a Distância (EAD) - AVAs. Atividades Práticas em Laboratório de Informática com softwares (Word – formatação de texto, normas ABNT).
24/04/2017	03	Atividades Práticas em Laboratório de Informática com softwares (Word – formatação de texto, normas ABNT).
25/04/2017	04	Atividades Práticas em Laboratório de Informática com softwares (Power Point – desenvolvimento de material pedagógico).
02/05/2017	05	Atividades Práticas em Laboratório de Informática com softwares (Power Point – desenvolvimento de material pedagógico).
29/05/2017	06	Atividades Práticas em Laboratório de Informática com Rede e Internet (ferramentas da Web 2.0: Wiki, Gdocs, Web Node, Nuvem de palavras, edição de gifs, site de pesquisa).
30/05/2017	07	- Workshop: O uso do scratch
31/05/2017	08 M	Atividades Práticas com Sistema Windows e Linux. Licença Creative Commons Edição de vídeo Movie Maker.
01/06/2017	09 T	AVALIAÇÃO I – Entrega da avaliação do software educacional (individual. Envio por e-mail).
02/06/2017	10	- Palestra Segurança na Internet e a Lousa Digital
03/06/2017	11 M	- Trabalhando noções básicas no Excel

Cronograma/Conteúdo Programático:

03/06/2017	12 T	- Aprendendo as funcionalidades do Prezi.
05/06/2017	13	- Atividades Práticas em Laboratório de Informática com Tecnologia Assistiva (teclados virtuais, Leitores de tela, Dasher, Prancha de CAA, Voki)
06/06/2017	14	- Desenvolvimento de livro acessível AVALIAÇÃO II – Entrega trabalho relativo a formatação de textos (individual).
20/06/2017	15	Atividades Práticas em Laboratório de Informática com softwares: CMaps Tools, Calámeo.
21/06/2017	16	AVALIAÇÃO III – apresentação do software educacional desenvolvido (em dupla).
26/06/2017	17	AVALIAÇÃO III – apresentação do software educacional desenvolvido (em dupla).
27/06/2017	18	Recuperação (planejamento disciplina segundo semestre)

Metodologia do Ensino:

O processo de ensino-aprendizagem dar-se-á por meio de atividades que facilitem e estimulem a aprendizagem com aulas expositivas dialogadas; atividades práticas no laboratório de informática; desenvolvimento e apresentações de trabalhos em grupo; debates em sala de aula; elaboração de um projeto de investigação pedagógica nas escolas.

Critérios de Avaliação:

Os instrumentos de Avaliação serão os seguintes:
 Avaliação 1 – avaliação do software educacional
 Avaliação 2 – formatação de textos no editor de texto.
 Avaliação 3 – apresentação do software educacional desenvolvido (em dupla).
 Recuperação da Avaliação: em caso de conceito considerado insuficiente o aluno será submetido a uma avaliação final que poderá constar de exposição escrita e oral dos temas discutidos e estudados ao longo do semestre.

Referências Bibliográficas Básicas (Leituras Obrigatórias):

DEMO, P. **Questões para teleducação**. Petrópolis: Vozes, 1998.
 PAPERT, S. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
 VELLOSO, Fernando C. **Informática: Conceitos Básicos**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
 TAKAHASHI, Tadao (org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

Referências Bibliográficas Complementares:

VALENTE, J. A. **Computadores e conhecimento. Repensando a educação**. Campinas: Gráfica Central da UNICAMP, 1993.
 PRETI, Oreste (org.) **Educação a Distância: construindo significados**, Cuiabá, NEAD/IE - UFMT, Editora Plano, 2000.
 BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**, Campinas, Editora Autores Associados, 1999.
 BIZOTTO & BIANCHI & LOPES & HEINZLE. **Informática básica: conciso e objetivo**. Florianópolis: Bookstore, 1998.
 TORI, Romero. Educação Sem Distância. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/romerotori/tori-educao-sem-distncia>.
 Tecnologias na Escola. Disponível em: https://www.institutoclaro.org.br/banco_arquivos/Carlilha.pdf.

Assinatura do professor: _____

Assinatura do coordenador da unidade: _____

APÊNDICE D – SEMINÁRIO INTEGRADOR V – POLÍTICAS E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA



Lei de Criação nº 11.646, de 10 de julho de 2001
 Parecer CEED de Autorização nº 1.150/2002
 PRÓ-REITORIA DE ENSINO - PROENS
 DEPARTAMENTO DE INGRESSO, CONTROLE E REGISTRO ACADÊMICO - DECOR
 PLANO DE ENSINO

Unidade: <i>Alegrete</i>	Curso: <i>Graduação em Pedagogia - Licenciatura</i>
Componente Curricular: <i>SEMINÁRIO INTEGRADOR V – POLÍTICAS E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA</i>	Professor: <i>Edilma Machado de Lima</i>
Ano Letivo/Semestre: <i>2017/2</i>	Carga Horária: <i>60</i>
Créditos: <i>4</i>	Horário: <i>19h00min às 22h30min</i>
Ementa:	
<p>Problematização acerca da educação inclusiva e das perspectivas norteadoras das políticas públicas em educação no Brasil, com efeitos às implicações de reorganização das instituições escolares e das práticas e discursos educacionais.</p>	

Objetivo(s):
<p>Problematizar as diferentes concepções que permeiam os discursos e práticas pedagógicas desde uma perspectiva política, filosófica, ética e estética no contexto da educação inclusiva.</p>

Cronograma/Conteúdo Programático:		
Data	Nº da Aula	Assunto
31/07/2017	01	- Apresentação da disciplina. Divisão das duplas. Introdução ao conteúdo: - Educação Especial: terminologias e pressupostos.
01/08/2017	02	- Fundamentos histórico-sociais da educação especial.
02/08/2017	03	- Novos paradigmas da educação especial e processos de escolarização do aluno PNEE (com deficiência).
03/08/2017	04	- Políticas públicas em educação inclusiva.
04/08/2017	05	- As deficiências e as necessidades para a aprendizagem.
05/08/2017	06 M	AVALIAÇÃO I – escrita e individual (sábado manhã leituras)
05/08/2017	07 T	AVALIAÇÃO I – escrita e individual (sábado à tarde avaliação)
18/08/2017	08	- Filmografia
21/08/2017	09	- Inclusão Digital – Tecnologia Assistiva
22/08/2017	10	- Oficinas de materiais adaptados.
28/08/2017	11	- Conversa com a professora Auristela.
29/08/2017	12	- A Educação Inclusiva frente à Educação Especial.

Cronograma/Conteúdo Programático:

30/08/2017	13	- AVALIAÇÃO II – Estudo de caso e Plano de aula utilizando uma Tecnologia Assistiva e material adaptado (dupla). Práticas Inclusivas, Docência e Formação de Professores: ética e cidadania.
25/09/2017	14	- Práticas Inclusivas, Docência e Formação de Professores: ética e cidadania.
26/09/2017	15	- Inclusão x Exclusão.
27/09/2017	16	AVALIAÇÃO III – Seminário Apresentação (+ Artigo). (grupo)
28/09/2017	17	AVALIAÇÃO III – Apresentação do resgate histórico (+ Artigo). (grupo)
29/09/2017	18	Recuperação.

Metodologia do Ensino:

O processo de ensino-aprendizagem dar-se-á por meio de atividades que facilitem e estimulem a aprendizagem com aulas expositivas dialogadas; atividades práticas no laboratório de informática utilizando Tecnologia Assistiva; desenvolvimento e apresentações de trabalhos em grupo; debates em sala de aula; visita de campo a uma Sala de Recursos Multifuncional – SRM; elaboração de artigo.

Critérios de Avaliação:

Os instrumentos de Avaliação serão os seguintes:
 Avaliação 1 – Escrita e individual
 Avaliação 2 – Estudo de caso e Plano de aula utilizando uma Tecnologia Assistiva e material adaptado.
 Avaliação 3 – Seminário Apresentação (+ Artigo).
 Recuperação da Avaliação: em caso de conceito considerado insuficiente o aluno será submetido a uma avaliação final que poderá constar de exposição escrita e oral dos temas discutidos e estudados ao longo do semestre.

Referências Bibliográficas Básicas (Leituras Obrigatórias):

- CARVALHO, Rosita Edller. Educação Inclusiva com os pingos nos is. Porto Alegre: Mediação, 2004.
- MANTOAN, M.T.E. Inclusão escolar. O que é? Por que? Como fazer? SP. Ed. Moderna, 2003.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Especial. A integração do aluno com deficiência na rede de ensino. Brasília, v. 1. 1997

Referências Bibliográficas Complementares:

- MURCIA. As Tecnologias na Escola Inclusiva: novos cenários, novas oportunidades. MURCIA: FG GRAF, 2006. v. 1. p. 203-210.
- CARVALHO, Rosita Edller. Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva. Porto Alegre: Mediação, 2004.
- GLAT, Rosana. A integração dos portadores de deficiências: uma reflexão. Rio de Janeiro, Sette Letras, 1995.
- SANTAROSA, L. M. C. Entrevista: Informática na Educação Especial Revista INTEGRAÇÃO MEC - BRASIL. N° 23. 2001.
- VYGOTSKI, L. S. Obras Escogidas V: Fundamentos de defectologia. Editorial Pedagógica, Moscú, 1983.
- RODRIGUES, David. Inclusão e Educação: doze olhares sobre a educação inclusiva. São Paulo, Sumis, 2006.
- BRASIL. LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm.
- GALVÃO, Teófilo Filho. A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA: ALGUNS NOVOS INTERROGANTES E DESAFIOS. Disponível em: http://www.galvaofilho.net/TA_desafios.pdf.
- _____. O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares. Disponível em: http://www.galvaofilho.net/noticias/baixar_livro.htm.
- _____. Diversos livros. Disponível em: http://www.galvaofilho.net/noticias/livros_gratuitos.htm.

Referências Bibliográficas Complementares:

SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Tecnologia e acessibilidade: passos em direção à inclusão escolar e sociodigital / organizadoras: Lucila Maria Costi Santarosa, Débora Conforto e Maristela Compagnoni Vieira . – Porto Alegre: Evangraf, 2014. Disponível em:
http://gesole.org/niee/curso/downloads/Miolo_TecnologiaeAcessibilidade.pdf

Assinatura do professor:

Assinatura do coordenador da unidade:

APÊNDICE E – ESTÁGIO ANOS INICIAIS – CRIANÇAS



Lei de Criação nº 11.646, de 10 de julho de 2001.

Parecer CEED de Autorização nº 1.150/2002

PRÓ-REITORIA DE ENSINO - PROENS

DEPARTAMENTO DE INGRESSO, CONTROLE E REGISTRO ACADÊMICO - DECOR

PLANO DE ENSINO

Unidade: <i>Alegrete</i>	Curso: <i>Graduação em Pedagogia - Licenciatura</i>
Componente Curricular: <i>ESTÁGIO II: ANOS INICIAIS - CRIANÇAS</i>	Professor: <i>Edilma Machado de Lima / Rochele da Silva Santaiana</i>
Ano Letivo/Semestre: <i>2017/2</i>	Carga Horária: <i>105</i>
Créditos: <i>7</i>	Horário: <i>19h00min às 22h30min</i>
Ementa:	
- Docência nos anos iniciais do ensino fundamental. Elaboração de projeto de ensino. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de um projeto de ensino em articulação com o contexto de estágio.	

Objetivo(s):
- Estabelecer espaços de reflexão e construção da prática docente nos anos iniciais do ensino fundamental, possibilitando a elaboração e o desenvolvimento de projetos de ensino, em uma perspectiva interdisciplinar.

Cronograma/Conteúdo Programático:		
Data	Nº da Aula	Assunto
12/08/2017	01 M	Entrega da documentação do Estágio: orientações iniciais sobre o estágio e organização dos materiais
12/08/2017	02 T	Entrega da documentação do Estágio: orientações iniciais sobre o estágio e organização dos materiais
31/08/2017	03	Orientações para o início das observações: discussão do documento orientador.
02/09/2017	04 M	Leitura de textos sobre práticas pedagógicas nos anos iniciais.
08/09/2017	05 T	Discussão da Legislação brasileira sobre o Ensino Fundamental.
05/10/2017	06	Orientações para o Projeto e Planos de Aula.
06/10/2017	07	Orientações para o Projeto e Planos de Aula.
07/10/2017	08 T	Orientações para o Projeto e Planos de Aula.
16/10/2017		Observação na escola de Ensino Fundamental.

Cronograma/Conteúdo Programático:		
17/10/2017		Observação na escola de Ensino Fundamental.
18/10/2017		Observação na escola de Ensino Fundamental
19/10/2017		Observação na escola de Ensino Fundamental
20/10/2017	09	Organização do seminário de Observação
30/10/2017		Prática de Estágio nos Anos Iniciais
31/10/2017		Prática de Estágio nos Anos Iniciais
01/11/2017		Prática de Estágio nos Anos Iniciais
03/11/2017		Prática de Estágio nos Anos Iniciais
04/11/2017	10	Retomada de Orientações do Planejamento
05/11/2017		Prática de Estágio nos Anos Iniciais
06/11/2017		Prática de Estágio nos Anos Iniciais
07/11/2017		Prática de Estágio nos Anos Iniciais
08/11/2017		Prática de Estágio nos Anos Iniciais
09/11/2017		Prática de Estágio nos Anos Iniciais
10/11/2017		Prática de Estágio nos Anos Iniciais
13/11/2017		Prática de Estágio nos Anos Iniciais
20/11/2017	11	Seminário de Fechamento do Estágio pela parte da tarde.

Metodologia do Ensino:

O processo de ensino-aprendizagem dar-se-á por meio de atividades que facilitem e estimulem a aprendizagem com aulas expositivas dialogadas; atividades práticas no laboratório de informática utilizando Tecnologia Assistiva; desenvolvimento e apresentações de trabalhos em grupo; debates em sala de aula; visita de campo a uma Sala de Recursos Multifuncional – SRM; elaboração de artigo.

Critérios de Avaliação:

Os instrumentos de Avaliação serão os seguintes:
 Avaliação 1 – Escrita e individual
 Avaliação 2 – Estudo de caso e Plano de aula utilizando uma Tecnologia Assistiva e material adaptado.
 Avaliação 3 – Seminário Apresentação (+ Artigo).
 Recuperação da Avaliação: em caso de conceito considerado insuficiente o aluno será submetido a uma avaliação final que poderá constar de exposição escrita e oral dos temas discutidos e estudados ao longo do semestre.

Referências Bibliográficas Básicas (Leituras Obrigatórias):

- HERNÁNDEZ, Fernando. Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho. Porto Alegre, : ARTMED, 1998.
- LIMA, Maria Socorro Lucena; PIMENTA, Selma Garrido. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2005
- MORAES, Régis. (Org). Sala de aula que espaço é esse? São Paulo: Papirus. 17ª Edição,2003
- ZABALA, Antoni. Prática Educativa: como ensinar. Porto Alegre: ARTMED,1998.

Referências Bibliográficas Complementares:

- CUBERES, Maria Teresa Gonzales et al. Educação Infantil e Séries Iniciais: - articulação para a alfabetização. Porto Alegre, Artes Médicas, 1997.
- FILIPOUSKI, Ana Maria Ribeiro e outros (Org.). Teorias e fazeres na escola em mudança. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2005.
- FREIRE, Madalena. (Org.) Rotina construção do tempo na relação pedagógica. Série Cadernos de Reflexão. São Paulo: Espaço Pedagógico, 1998.
- _____ Adaptação: pais, educadores e crianças enfrentando mudanças. Série Cadernos

Referências Bibliográficas Básicas (Leituras Obrigatórias):

de Reflexão. São Paulo: Espaço Pedagógico, 1999.

Assinatura do professor: _____

Assinatura do coordenador da unidade: _____

APÊNDICE F – DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM



**Lei de Criação nº 11.646, de 10 de julho de 2001.
Parecer CEED de Autorização nº 1.150/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - PROENS
DEPARTAMENTO DE INGRESSO, CONTROLE E REGISTRO ACADÊMICO - DECOR
PLANO DE ENSINO**

Unidade: <i>Alegrete</i>	Curso: <i>Graduação em Pedagogia - Licenciatura</i>
Componente Curricular: <i>DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM</i>	Professor: <i>Edilma Machado de Lima</i>
Ano Letivo/Semestre: <i>2017/2</i>	Carga Horária: <i>60</i>
Créditos: <i>4</i>	Horário: <i>19h00min às 22h30min</i>
Ementa:	
<p>Concepções de fracasso escolar e suas múltiplas causas. Definição de Dificuldade de Aprendizagem. Teorias, modelos, causas e classificação atual das D.A. Caracterização das DA na área educacional: dificuldades na escrita, leitura e matemática. TDA-H (transtornos de déficit de atenção e hiperatividade) e Autismo. Estudo e análise das N.E.E. (Necessidades Educativas Especiais). Prevenção, avaliação e intervenção pedagógica.</p>	

Objetivo(s):
<p>Caracterizar, distinguir, diagnosticar, prevenir e intervir junto às dificuldades de aprendizagem, seja pelo trabalho em sala de aula ou pela busca de profissional adequado.</p>

Cronograma/Conteúdo Programático:		
Data	Nº da Aula	Assunto
23/10/2017	01	- Apresentação da disciplina, divisão dos trabalhos e avaliações.
24/10/2017	02	- Aspectos psicodinâmicos e familiares das dificuldades no aprendizado.
25/10/2017	03	- Dificuldades de aprendizagem: conceituação
26/10/2017	04	- Tipos e características das dificuldades de aprendizagem.
13/11/2017	05	- Questões teórico-práticas das dificuldades de aprendizagem
14/11/2017	06	- Fracasso escolar: análise crítica dos modelos e práticas educacionais.
20/11/2017	07	- Problemas de conduta em sala de aula / Alunos com pouca motivação para aprender: entendendo esses temas a partir do viés da pedagogia e da psicologia: palestra psicólogo Márcio Duarte
21/11/2017	08	- TDAH
22/11/2017	09	- Montagem da Paródia
23/11/2017	10	- AVALIAÇÃO I – Seminário (apresentação de um grupo com discussão sobre o texto escolhido)

Cronograma/Conteúdo Programático:

24/11/2017	11	- AVALIAÇÃO II – Seminário (apresentação de um grupo com discussão sobre o texto escolhido)
27/11/2017	12	- AVALIAÇÃO II – Seminário (apresentação de um grupo com discussão sobre o texto escolhido)
28/11/2017	13	- AVALIAÇÃO II – Seminário (apresentação de um grupo com discussão sobre o texto escolhido)
29/11/2017	14	- AVALIAÇÃO II – Seminário (apresentação de um grupo com discussão sobre o texto escolhido)
30/11/2017	15	AVALIAÇÃO II – Seminário (apresentação de um grupo com discussão sobre o texto escolhido)
18/12/2017	16	AVALIAÇÃO III – Apresentação da Paródia
19/12/2017	17	AVALIAÇÃO III – Apresentação da Paródia - Fechamento do componente
20/12/2017	18	Recuperação.

Metodologia do Ensino:

O processo de ensino-aprendizagem dar-se-á por meio de atividades que facilitem e estimulem a aprendizagem com aulas expositivas dialogadas; seminários em grupos, atividades práticas no laboratório de informática utilizando o programa CANTE; desenvolvimento de paródia a partir de textos sobre o tema dificuldade de aprendizagem; debates em sala de aula.

Critérios de Avaliação:

Os instrumentos de Avaliação serão os seguintes:
 Avaliação 1 – Organização e apresentação de Seminário
 Avaliação 2 – Apresentação de Seminário
 Avaliação 3 – Desenvolvimento de materiais pedagógicos: Paródia a partir de textos disponibilizados sobre os temas estudados.
 Recuperação da Avaliação: em caso de conceito considerado insuficiente o aluno será submetido a uma avaliação final que poderá constar de exposição escrita e oral dos temas discutidos e estudados ao longo do semestre.

Referências Bibliográficas Básicas (Leituras Obrigatórias):

- COOL, César; PALACIOS, Jesús; MARCHESI, Álvaro (orgs.). Desenvolvimento Psicológico e Educação: Necessidades educativas especiais e a aprendizagem escolar. Vol. 3. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- FONSECA, Vitor da. Introdução às Dificuldades de Aprendizagem. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 1995.
- GARCIA, Jesus Nicasio. Manual de Dificuldades de Aprendizagem: linguagem, leitura, escrita e matemática. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Referências Bibliográficas Complementares:

- BOSSA, Nadia. A. Fracasso escolar: um olhar psicopedagógico. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- PAIN, Sara. Diagnóstico e tratamento dos problemas de aprendizagem. Trad. Ana Maria Netto Machado. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.
- FERNÁNDEZ, Alicia. A inteligência aprisionada; Trad. Yara Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.
- SMITH, Corinne; STRICK, Lisa. Dificuldade de Aprendizagem de A a Z: um guia completo para pais e professores. Tradução Dayse Baptista. Porto Alegre: Artmed, 2007.

Assinatura do professor: _____

Assinatura do coordenador da unidade: _____

APÊNDICE G – PESQUISA VI – ESTRUTURAÇÃO DO TCC



Lei de Criação nº 11.646, de 10 de julho de 2001.
 Parecer CEED de Autorização nº 1.150/2002
 PRÓ-REITORIA DE ENSINO - PROENS

DEPARTAMENTO DE INGRESSO, CONTROLE E REGISTRO ACADÊMICO - DECOR
 PLANO DE ENSINO

Unidade: <i>Alegrete</i>	Curso: <i>Graduação em Pedagogia - Licenciatura</i>
Componente Curricular: <i>PESQUISA VI – ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO CIENTÍFICO: TCC</i>	Professor: <i>Edilma Machado de Lima, Rochele da Silva Santaiana</i>
Ano Letivo/Semestre: <i>2018/1</i>	Carga Horária: <i>60</i>
Créditos: <i>4</i>	Horário: <i>19h00min às 22h35min</i>
Ementa:	
Estruturação e apresentação de Trabalhos de Conclusão de Curso. Diferentes Modalidades de TCC. Seminários, relatórios e monografias científicas.	

Objetivo(s):
- Fornecer aos alunos instrumentos teórico-metodológicos para que elaborem com eficiência e competência seu trabalho de conclusão de curso -TCC

Cronograma/Conteúdo Programático:		
Data	Nº da Aula	Assunto
19/03/2018	01	- Apresentação da disciplina, das avaliações. - Trabalho de Conclusão de Curso: fundamentos e entrelaces com os demais componentes do curso. - Apresentação e discussão do documento normatizador dos TCCs.
20/03/2018	02	TCC: diferentes modalidades (pesquisa biblioteca sobre o tema) - Leitura e discussão do texto: Como enfrentar a síndrome da folha em branco
09/04/2018	03	Orientações compartilhadas para a elaboração do TCC: pensando as metodologias. - Campo teórico e instrumentos de pesquisa: diferenciações para pensar nas metodologias.
11/04/2018	04	- Orientações em grupo.
12/04/2018	05	- Orientações em grupo. Avaliação I – Apresentação da estrutura do TCC contendo objeto de pesquisa, problema/questão, metodologia.
14/04/2018	06	- Estruturação do Trabalho Científico: Pressupostos. - Trabalho de Conclusão de Curso: normatização (EAD). - Formas de sistematização dos resultados de pesquisa (EAD).
07/05/2018	07	- Formas de apresentação.
04/06/2018	08	- Avaliação II: apresentação do TCC cm formatação.
05/06/2018	09	- Preparação da apresentação do TCC (orientações finais).

Cronograma/Conteúdo Programático:

08/06/2018	10	- Preparação da apresentação do TCC (orientações finais).
09/06/2018	11	- Avaliação III – Socialização dos TCCs com formatação.
14/04/2018	12	- Avaliação III – Socialização dos TCCs com formatação.
07/07/2018	13	- Retomada final

Metodologia do Ensino:

O processo de ensino-aprendizagem dar-se-á por meio de atividades que auxiliem na construção e desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso – TCC. Discussão e leitura sobre metodologia de pesquisa, referencial teórico, problematização e orientação sobre o desenvolvimento do problema e objetivos e normatização conforme a ABNT.

Critérios de Avaliação:

Os instrumentos de Avaliação serão os seguintes:
 Avaliação 1 – Apresentação do Objeto de pesquisa, problema/questão, metodologia de pesquisa (individual).
 Avaliação 2 – Apresentação do TCC com formatação.
 Avaliação 3 – Socialização do TCC (individual)
 Recuperação: em caso de conceito considerado insuficiente o aluno será submetido a uma avaliação final que poderá constar de exposição escrita e oral dos temas discutidos e estudados ao longo do semestre.

Referências Bibliográficas Básicas (Leituras Obrigatórias):

- MARQUES, Mário Osório. Escrever é preciso: o princípio da pesquisa. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.
- NEVES, Iara Conceição Bitencourt et al. Ler e escrever: compromisso de todas as áreas. Porto Alegre: Ed. da Universidade/ UFRGS, 1999.
- SERAFINI, Maria Teresa. Como escrever textos. São Paulo: Globo, 2001.
- ZORDAN, P.; TADEU, T.; CORAZZA, S. Linhas de Escrita. BH: Autêntica, 2004.

Referências Bibliográficas Complementares:

- BEZZON, L.C., Miotto, L.B. e Crivelaro, L.P. Guia Prático de Monografias, Dissertações e Teses: Elaboração e Apresentação. Editora Alínea, 2004.
- OLIVEIRA, M.M. Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses. Editora Impetus, 2000.
- SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. Editora Cortez, 2004.

Assinatura do professor: _____

Assinatura do coordenador da unidade: _____

ANEXO A – FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DO AVEA MOODLE



SOLICITAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE AMBIENTE VIRTUAL PARA A REALIZAÇÃO DE:

<p>1. <input type="checkbox"/> Componente curricular ofertado na modalidade semipresencial * Carga horária presencial: <input type="text"/> hora(s) Carga horária modalidade não presencial: <input type="text"/> hora(s) <small>* A oferta deve estar de acordo com a Portaria MEC nº4.059 de 10 de dezembro de 2004.</small></p> <p>2. <input type="checkbox"/> Atividade de apoio a componente curricular presencial</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Atividade de extensão a distância</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Atividade de apoio administrativo</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Outros: <input type="text"/></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Instruções</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Preencha apenas uma das opções listadas.</td> </tr> <tr> <td>- No caso de componentes curriculares, deverá ser preenchido um formulário para cada um dos componentes solicitados.</td> </tr> </tbody> </table>	Instruções	- Preencha apenas uma das opções listadas.	- No caso de componentes curriculares, deverá ser preenchido um formulário para cada um dos componentes solicitados.
Instruções				
- Preencha apenas uma das opções listadas.				
- No caso de componentes curriculares, deverá ser preenchido um formulário para cada um dos componentes solicitados.				
Pretendo Utilizar o: <input type="checkbox"/> TelEduc <input type="checkbox"/> Moodle				
Unidade de Origem: <input type="text"/>				
Curso: <input type="text"/>				
Nome da atividade (nome do componente curricular, do curso de extensão, da atividade de apoio): <input type="text"/>				

ANEXO B - MENSAGENS

Fwd: demandas Estabilizador > Caixa de entrada x

qui, 6 de jul de 2017 17:22 ☆ ↶ ⋮

para eu ▾

Olá Professora Edilma, envio para ciência e acompanhamento.

Att.,
Mensagem encaminhada -----
De: < >
: demandas Estabilizador
Para: < >
Cc: < >, < >, < >, < >, < >

Boa tarde, Estamos na Unidade Alegrete, nos organizando para receber o Seminário Institucional do Pibid. Precisamos com urgência resolver esta questão do estabilizador, **por favor**, não seria possível utilizar estes que foram comprados, para além do Seminário, estamos com dois componentes curriculares de tecnologia da educação, neste semestre que está encerrando, que utilizam o laboratório de informática de forma deficitária, o Colega da Noite está puxando extensão para ligar dois ou três computadores. O estabilizador, esta semana não teve condições de permanecer ligado, tal o volume dos bips e cada vez mais cai a rede, estamos com 05 computadores comprometidos no laboratório de informática, devido a esta inconstância, mais dois na biblioteca que estragaram, simplesmente não ligam. Pelo menos como empréstimo, 01 destes, para resolver estas pendências e solucionarmos estes impasses e fechar o semestre com aula no Laboratório, seria de suma importância.

Assunto: Contrato
Expediente: 000055-1950/16-1
Contratação Nº 2016/021736

Visita técnica > Caixa de entrada x

4 de set de 2017 19:25 ☆ ↶ ⋮

para eu, < >

Boa noite, pela tarde de hoje, tivemos a instalação da fibra/ serviço de internet na Unidade Alegrete, como conversamos pela tarde, finalmente podemos comemorar!! Informei a Professora Coordenadora do Pibid/Cursos, sobre a visita técnica do Departamento de Informática, nos dias 13, 14 e 15 de setembro, justamente nos dias do Seminário Pibid. Destaco que todas as salas serão utilizadas nas diferentes atividades do Seminário, por esse motivo a preocupação em retomar este assunto. Considerando a importância desta visita e a nossa prévia organização para o Seminário, gostaria de saber da possibilidade antecipar a data para os dias 11 e 12 como havíamos conversado anteriormente.

Aguardo retorno!!

Att.,
< >
< >

4 de set de 2017 19:55 ☆ ↶ ⋮

< >
< >

colegas havíamos entendido que seriam uns dois dias antes do evento, juntando nossos 140 alunos e mais os 250 que vem das demais 9 unidades com Pibid teremos muito movimento. Destaco que inclusive a sala de informática será utilizada para comportar o números de bancas dos 132 trabalhos aprovados.

...

Edilma <edilmalima@gmail.com> 4 de set de 2017 20:03 ☆ ↶ ⋮

< >